

VŠB- Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra pozemního stavitelství

Administrativní budova s kancelářskými prostory

Administrative building with offices

Vypracoval:

Bc. Jan Medek

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Radek Fabián

Ostrava 2010/2011

Místopřísežné prohlášení

Prohlašuji, že jsem celou diplomovou práci včetně příloh vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě 23.11.2010

.....

Bc. Jan Medek

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlašuji, že

- jsem byl seznámen s tím, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.

- беру на вѣдомі, же Высoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3).

- souhlasím s tím, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.

- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.

- bylo sjednáno, že užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

- беру на вѣдомі, же оdevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě 23.11.2010

.....

Bc. Jan Medek

Poděkování

Rád bych poděkoval všem, kteří se podíleli svými odbornými radami na tvorbě této diplomové práce. Obzvlášť děkuji Ing. Marcele Halířové, Ph.D. a Ing. Radkovi Fabiánovi, kteří mi ochotně pomáhali při řešení problémů.

Anotace

V této diplomové práci se zabývám, novostavbou administrativní budovy v Přerově. Objekt je navržen ve středně husté zástavbě, na rozhraní ulic Kozlovská a Šrobárova. Stavba je řešena jako monolitický železobetonový skelet s plochou střechou a zděným samonosným pláštěm. Ve třech nadzemních podlažích budou situovány kanceláře, sociální zázemí, skladovací prostory a reprezentativní prostory. V suterénu je vybudována podzemní garáž a technické vybavení objektu. Diplomová práce se skládá ze dvou částí. Ve stavební části se zabývám konstrukčním řešením projektu tak, aby odpovídal platným normám a legislativě. Technologická část bude podkladem pro výrobní přípravu výstavby.

Annotation

In this graduation theses I'm working with lately erected building in Přerov. Object is proposed in high-dense development, between Kozlovská and Šrobárova street. Building is making as monolithic concrete-steel skeleton with flat rooftop and walled self-contained skin. In three overground floors will be offices, social rear, storage space and representative space. In basement in underground garage and buildings technical equipment. Graduation theses is consists of two parts. In structural part I'm handle with structural design of project in the correct way after valid norms and legislation. Technologically part will be background for building's productive preparation.

Obsah:

1. Úvod	str. 9
2. A. Průvodní zpráva	str. 10- 14
2.1. Identifikační údaje stavby	
2.2. Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích	
2.3. Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu	
2.4. Informace o splnění požadavků dotčených orgánů	
2.5. Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu	
2.6. Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst. 1 stavebního zákona	
2.7. Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území	
2.8. Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby	
2.9. Statistické údaje o orientační hodnotě stavby bytové, nebytové, na ochranu životního prostředí a ostatní v tis. Kč, dále údaje o podlahové ploše budovy bytové či nebytové v m ² , a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových	
3. B. Souhrnná technická zpráva	str. 15- 36
3.1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení	
3.1.1. Zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně	
3.1.2. Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících	
3.1.3. Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch	
3.1.4. Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu	
3.1.5. Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území	

- 3.1.6. Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany
- 3.1.7. Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací
- 3.1.8. Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace
- 3.1.9. Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém
- 3.1.10. Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory
- 3.1.11. Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace
- 3.2. Mechanická odolnost a stabilita
- 3.3. Požární bezpečnost
- 3.4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí
- 3.5. Bezpečnost při užívání
- 3.6. Ochrana proti hluku
- 3.7. Úspora energie a ochrana tepla
 - 3.7.1. Posouzení konstrukcí z hlediska tepelné techniky
- 3.8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- 3.9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí
- 3.10. Ochrana obyvatelstva
- 3.11. Inženýrské stavby (objekty)
 - 3.11.1. Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod
 - 3.11.2. Zásobování vodou
 - 3.11.3. Zásobování energiemi
 - 3.11.4. Řešení dopravy
 - 3.11.5. Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav
 - 3.11.6. Elektronické komunikace
- 3.12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb

4. C. Situace stavby

str. 37

- 4.1. Výkresová dokumentace

5. D. Dokladová část	str. 38
6. E. Zásady organizace výstavby	str. 39- 54
6.1. Technická zpráva	
6.1.1. Identifikační údaje stavby	
6.1.2. Popis staveniště	
6.1.3. Stavební objekty	
6.1.4. Doba výstavby	
6.1.5. Zásady pro zařízení staveniště	
6.1.6. Objekty zařízení staveniště	
6.1.7. Požární bezpečnost	
6.1.8. Vliv na životní prostředí	
6.1.9. BOZP	
6.2. Výkresová dokumentace	
7. F. Dokumentace stavby (objektů)	str. 55- 60
7.1. Technická zpráva	
7.1.1. Účel objektu	
7.1.2. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	
7.1.3. Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění	
7.1.4. Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnos	
7.1.5. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů	
7.1.6. Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu	
7.1.7. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků	
7.1.7. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků	
7.1.8. Dopravní řešení	
7.1.9. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření	

7.1.10. Dodržení obecných požadavků na výstavbu

7.2. Výkresová dokumentace

8. Závěr	str. 61
9. Seznam použitých zdrojů a softwaru	str. 62- 63
9.1. Literatura	
9.2. Normy a vyhlášky	
9.3. Internetové zdroje	
9.4. Použitý software	
10. Seznam příloh	str. 64

1. Úvod

Mým úkolem při tvorbě této diplomové práce bylo vytvořit návrh výrobní přípravy výstavby administrativní budovy v Přerově. Výrobní příprava se skládá ze dvou částí, a to z dokumentace pro část stavební a dokumentace pro část technologickou.

V rámci stavební části byla vypracována projektová dokumentace pro provedení stavby, která je rozdělena na textovou a výkresovou část. Tento oddíl se zabývá konstrukčním řešením projektu tak, aby odpovídal platným normám a legislativě.

V části technologické byl zpracován položkový rozpočet, harmonogram stavebních prací a technologický předpis dílčí etapy. Cílem technologické části je zajistit plynulý chod výstavby, tak aby nedocházelo k zbytečným časovým prodlevám a k významnému navýšení nákladů na stavbu.

Samotný objekt je řešen jako železobetonový monolitický skelet s deskovými stropy. Obvodový plášť je navržen samonosný ze systému POROTHERM. Objekt je podsklepený s třemi nadzemními podlažími. Střecha je plochá jednoplášťová, nevětraná. Skelet je založen na železobetonové monolitické desce.

2. A. Průvodní zpráva

2.1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	administrativní budova v Přerově
Umístění stavby:	ulice Kozlovská, Přerov, okres Přerov
Druh stavby:	novostavba
Stupeň projektu:	dokumentace pro provedení stavby
Projektant:	Bc. Jan Medek, VN 2 PVS 01, VŠB- TU Ostrava
Zastavěná plocha:	810 m ²
Předpokládaná cena:	79 336 000 Kč

Stavba je řešena jako železobetonový monolitický skelet s deskovými stropy. Obvodový plášť je navržen samonosný ze systému POROTHERM. Objekt je podsklepený s třemi nadzemními podlažími. Střecha je plochá jednoplášťová, nevětraná. Skelet je založen na železobetonové monolitické desce.

Půdorysný tvar stavby je členitý. Část objektu je řešen jako obdelníkový monoblok s třmi podélnými trakty, na který navazuje další část čtvrtkruhového půdorysu. Z přilehlé pěší komunikace je do objektu umožněn přístup dvěma samostatnými vstupy. První vstup je hlavní, který volně navazuje na vestibul. V tomto vestibulu se nachází hlavní schodiště, výtah, sociální zázemí, informace s šatnou. Jednotlivé kanceláře jsou s vestibulem spojeny komunikačním prostorem. Druhý vstup je pomocný a jeho funkce je převážně evakuační. K snadné evakuaci slouží také pomocné schodiště umístěno za zádveřím tohoto vstupu. Všechna podlaží jsou propojena hlavním schodištěm, vedlejším schodištěm a výtahem. Kancelářské prostory jsou situovány také v druhém i třetím podlaží. V druhém nadzemním podlaží je navíc umístěn archiv a zasedací místnost, která je rovněž i v třetím nadzemním podlaží. Všechna nadzemní podlaží jsou pak vybavena jednoduchou kuchyňkou a úklidovou komorou. V suterénu je vybudována podzemní garáž, která je s okolním terénem spojena rampou. Z garáží je umožněn přístup k oboum schodištím a výtahu. V podzemním podlaží se dále nachází tři technické místnosti.

2.2. Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích

Administrativní budova se nachází v Přerově v zastavěné oblasti, kde se stýkají ulice Kozlovská a Šrobárova. Toto území se vyznačuje středně hustou zástavbou, kde je většina okolních objektů určena pro obytné účely. Veškeré parcely, kterých se výstavba dotýká, jsou ve vlastnictví investora. Vyjimku tvoří parcely, kterými povedou přípojky vody, el. energie, plynu a kanalizace. Tyto jsou ve správě města Přerov.

2.3. Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Administrativní budova se nachází přibližně 20 m od místní komunikace na ulici Kozlovská a 15 m od místní komunikace na ulici Šrobárova. Vjezd do podzemních garáží je z ulice Šrobárovy. Parkování pro zaměstnance i zákazníky bude dále zajištěno vybudovaným parkovištěm s celkovým počtem 23 stání, z toho 2 stání pro automobily osob se sníženou schopností pohybu. Parkoviště je rovněž napojeno na ulici Šrobárovu.

Pro administrativní budovu bude přivedena pitná voda vodovodní přípojkou v celkové délce 18,9 m DN 50 na vodovodní řád DN 100. Řád je ve správě VaK Přerov, který vede pod komunikací na ulici Kozlovská. Odpadní a dešťové vody z budovy budou likvidovány kanalizační přípojkou DN 200 na kanalizační řád ve správě VaK Přerov v délce 23,3 m s napojením na kanalizační šachtici. Vytápění bude zajištěno vybudováním přípojky plynu DN 32 na středotlaký rozvod v celkové délce 21,27 m. Napojení na síť nn bude zajištěno vybudováním přípojky nn 400 kV ze stávající rozvodné sítě z nejbližšího betonového sloupu. Zájmové území se nachází v ochranném pásmu vn 22 kV.

- zaměření mapy výškopisu a polohopisu
- měření a kontrola rizika radonu
- stavebně historický průzkum není nutný

2.4. Informace o splnění požadavků dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů budou zapracovány do dokladové části dokumentace.

2.5. Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

Veškeré obecné požadavky na výstavbu byly dodrženy dle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu a dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

2.6. Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst. 1 stavebního zákona

Dle regulativu se zájmové pozemky nacházejí v urbanizovaném území- obytná zóna. Umístění stavby vyhovuje obecně technickým požadavkům na výstavbu stanoveným vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Stavební úřad upozornil, že projektové řešení stavby musí splňovat požadavky stanovené vyhl. č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

.

2.7. Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území

Stavba nemá věcné a časové vazby na okolní výstavbu.

2.8. Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby

Předpokládaná doba výstavby je 544 dní. Jednotlivé termíny a lhůty stavebních prací, jsou znázorněny v harmonogramu stavebních prací.

2.9. Statistické údaje o orientační hodnotě stavby bytové, nebytové, na ochranu životního prostředí a ostatní v tis. Kč, dále údaje o podlahové ploše budovy bytové či nebytové v m², a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových

- Předběžná cena dle obestavěného prostoru

Obestavěný prostor stavby O_p

$$O_p = O_z + O_s + O_v + O_t$$

$$O_p = 520 + 3133,6 + 9112,5 + 445,5$$

$$O_p = \underline{\underline{13211,6m^3}}$$

Obestavěný prostor základů O_z

$$Plocha = 800m^2$$

$$O_z = 800 \cdot 0,65$$

$$O_z = 520m^3$$

Obestavěný prostor spodní stavby O_s

$$Plocha = 800m^2$$

$$O_s = 800 \cdot 3,917$$

$$O_s = 3133,6m^3$$

Obestavěný prostor vrchní stavby O_v

$$Plocha = 810m^2$$

$$O_v = 810 \cdot 11,25$$

$$O_v = 9112,5m^3$$

Obestavěný prostor zastřešení Ot

$$Plocha = 810m^2$$

$$O_t = 810.0,55$$

$$O_t = 445,5m^3$$

Orientační cena objektu

Budovy pro řízení, správu a administrativu

Jednotková cena $6005kč / m^3$

$$cena = 13211,6.6005 = \underline{\underline{79335658kč}}$$

Orientační cena podle obestavěného prostoru je 79 336 000 Kč.

- Stavební objekty

SO 01- Vlastní objekt administrativní budovy	13212 m ³
SO 02- Zpevněné plochy, chodníky	790 m ²
SO 03- Plocha parkoviště	532 m ²
SO 04- Rampa, sjezd do garáže	223 m ²
SO 05- Terénní a parkové úpravy	685 m ²
SO 06- Kanalizační přípojka	23,3 m
SO 07- Plynovodní přípojka	21,3 m
SO 08- Vodovodní přípojka	18,9 m
SO 09- Přípojka NN	22,7 m

3. B. Souhrnná technická zpráva

3.1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

3.1.1. Zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně

Výstavba administrativní budovy bude probíhat na volné parcele v dostatečné vzdálenosti od okolní zástavby. Staveniště bude dobře přístupné a bude napojeno na místní komunikaci a to na ulici Kozlovskou. Staveniště je napojeno na rozvod vody a elektrické energie. Terén staveniště je rovinný. Staveniště bude oploceno, osvětleno a nepřetržitě hlídáno. Oplocení je zhotoveno z vlnitého plechu do výšky 1,8 m přikotveného k ocelovým sloupkům.

3.1.2. Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících

Stavba bude citlivě zasazena do okolní zástavby, kterou nebude svým vzhledem ani funkcí vážně narušovat. Stavba je řešena jako trojpodlažní monoblok, ze kterého nápaditě vybíhá čtvrtkruhový segment. Tímto členěním je dosaženo osobitého výrazu budovy. V zaoblené části segmentu je umístěn hlavní vstup, který je materiálově i barevně zvýrazněn, čímž je jasně určena jeho funkce. K tomuto zvýraznění bude využito fasádních obkladů Cembonit. Tímto systémem budou rovněž zvýrazněny vodorovné linie oken, čímž dojde k oživení bílé fasády.

Dispoziční uspořádání objektu je řešeno tak, aby jednotlivé části spolehlivě plnily svou funkci a bylo vyloučeno křížení rozdílných provozů. V 1. NP je situována podzemní garáž s deseti parkovacími místy, z toho 1 místo je vyhrazeno pro automobily osob se sníženou schopností pohybu. Podzemní garáž je s přilehlým terénem spojena rampou. Dále jsou zde umístěny tři technické místnosti. 1. NP je zpřístupněno dvěma vchody. Vestibul vymezuje veřejný prostor, kde je umístěno sociální zázemí, informace se šatnou. Schodiště a

výtah. Dále je zde umístěn komunikační prostor, spojující vestibul s kanceláři, pomocným schodištěm, sociálním zázemím, úklidovou komorou a skladovací místností. Ve 2. a 3. NP jsou umístěny kanceláře, sociální zázemí, kuchyňky, úklidové komory, archiv, pomocné i hlavní schodiště, komunikační prostory, zasedací místnosti. V 3. NP je nad prostorem skladu úklidové komory vybudován výlez na střechu.

Sociální zázemí umístěná v 1., 2. a 3. NP jsou navržena, jak pro zaměstnance, tak i pro návštěvníky kanceláří. Toto zázemí zahrnuje v každém patře:

- 2x WC pro muže, ve kterých jsou zabudovány celkem 3 toaletní mísy, 4 pisoáry a 2 umyvadla
- 2x WC pro ženy, ve kterých je zabudováno celkem 5 toaletních mís a 2 umyvadla
- 1x WC pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Tento prostor je řešen dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. Obsahuje toaletní mísu a umyvadlo.

3.1.3. Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch

Objekt je řešen jako podsklepený s třemi nadzemními podlažími. Nosný konstrukční systém je zvolen jako monolitický železobetonový skelet s podélnými průvlaky. Sloupy jsou založeny na železobetonové desce. Stropní konstrukce jsou železobetonové monolitické desky, vetknuté do průvlaků. Obvodový plášť je samonosný ze systému POROTHERM. Střecha je plochá jednoplášťová, nevětraná. Odvodnění střešních ploch zajišťují vnitřní vpusti. Střešní plášť je tvořen parozábranou, tepelnou izolací ve formě spádových klínů a asfaltovými hydroizolačními pásy.

- Zemní práce

Objekt bude vystaven na rovinném terénu. Výškopisně je podlaha 1.NP – tj. $\pm 0,000$ = 252,500 mm vztažena k celkovému zaměření této lokality a k úrovni místní komunikace a nových zpevněných ploch a parkoviště. Před započítáním hloubení jámy pro základovou desku bude provedeno odstranění drnů a sejmutí ornice do hloubky 200 mm. Po sejmutí ornice bude hloubena stavební jáma. Dno stavební jámy bude 4500 mm pod úrovní přilehlého terénu.

Stabilita stěn výkopu bude zajištěna záporovým pažením z profilů HEB a dřevěných pažin. Část vytěžené zeminy bude odvezena na trvalou skládku a část bude použita k obsypům. Obsypy budou hutněny po vrstvách 400 mm na hodnotu 0,2 MPa. Sejmutá ornice bude použita ke konečným terénním úpravám.

- Základy

Základy objektu budou provedeny jako monolitická základová deska z betonu C20/25, vyztuženy betonářskou ocelí V 10 425. Tloušťka základové desky je 500 mm. Základová spára se nachází v nezámrzné hloubce. Pod deskou je navržena podkladní vrstva z prostého betonu o tloušťce 150 mm. Při betonáži bude použito systémové bednění. Při betonáži musí být také vynechány prostupy pro potrubí a jiné instalace. Základová deska i suterénní zdivo budou zatepleny tepelnou izolací- Extrudovaný polystyren tloušťky 70 mm, který se vyvede 300 mm nad úroveň upraveného terénu. Na základovou desku bude lepena hydroizolační fólie Fatrafol, která bude rovněž vyvedena 300 mm nad úroveň přilehlého terénu. Ochranou vrstvu této izolace tvoří betonová mazanina vyztužena kari sítí o tloušťce 100 mm.

- Svislé nosné a nenosné konstrukce

Objekt je navržen jako železobetonový monolitický skelet. Nosné sloupy jsou čtvercové o rozměrech 400x 400 mm. Jsou zhotoveny z betonu C20/25, vyztuženy betonářskou ocelí V 10 425. Na těchto sloupech jsou pak uloženy průvlaky.

Vnitřní nosné zdivo je provedeno z tvarovek Porotherm 30 P+D 300/247/238 mm, vyzdřených na tepelně izolační maltu Porotherm TM.

Obvodový plášť je proveden z tvarovek Porotherm 44 P+D 440/247/238 mm, vyzdřených na tepelně izolační maltu Porotherm TM. Součinitel prostupu tepla vnější obvodové stěny je po provedení všech povrchových úprav roven $U = 0,31 \text{ W/m}^2\text{K}$. Tato hodnota vyhoví dle požadavku na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2). Při zdění musí být do každé třetí až čtvrté spáry zdiva vkládán kotevní prvek, který se přivaří na

obnaženou výztuž sloupů. V úrovni stropu nad 3. NP je obvodová stena sepnuta pozedním věncem z železobetonu, ukončeným tepelnou izolací a PTH věnovkou.

Suterénní zdivo je vyzděno z tvarovek POROTHERM 36,5 P+D 365/247/238 mm na tepelně izolační maltu Porotherm TM. Na styku se zeminou je tato stěna obložena tepelnou izolací- Extrudovaný polystyren tloušťky 70 mm.

Ostění a parapety u oken jsou provedeny ze superizolačních cihel Porotherm 44 ½ Si, které jsou opatřeny výřezem o rozměrech 30x250 mm, do kterého se vkládá souvislý pás tepelné izolace- Extrudovaný polystyren. Nenosné příčky dělící budovu na jednotlivé místnosti budou sádkartónové o tloušťce 100 mm.

- Vodorovné nosné konstrukce a zastřešení

Nosné překlady dveřních a okenních otvorů jsou provedeny z tvarovek Porotherm 23,8. Rozměry a délky uložení překladu se řídí velikostí otvoru, nad kterým je navržen. Překlady u obvodových stěn jsou opatřeny tepelnou izolací- EPS o tloušťce 70 mm. Překlady nad otvory o světlosti větší než 2750 mm jsou řešeny jako železobetonové monolitické z betonu 20/25 vyztuženy betonářskou ocelí V 10 425. Rozměry a podrobný popis všech překladů jsou popsány ve výpisech prvků.

Konstrukce stropu je tvořena železobetonovou monolitickou deskou vetknutou do průvlaků. Deska má tloušťku 200 mm a musí v ní být vynechány prostupy pro vedení potrubí a instalací a otvory pro umístění schodišť a výtahové šachty (viz. výkres tvarů). Průřez průvlaku má rozměry 400x600 mm.

Střešní plášť je tvořen parotěsnou vrstvou, tepelně izolační a zároveň spádovou vrstvou a hydroizolačním souvrstvím. Parotěsná vrstva je zhotovena s foliového systému s vysokým difúzním odporem- Jutafol N Al 170 special a zabraňuje pronikání vodní páry z interiéru do střešního pláště. Tepelná izolace je realizována ve spádu, pomocí tepelně izolačních, spádovaných dílců z pěnového polystyrenu. Tloušťka tepelně izolační, spádové vrstvy se pohybuje v rozmezí od 120 do 370 mm. Hydroizolační souvrství je z Bitagitu tloušťky 3,5 mm a Sklobitu tloušťky 2,5 mm.

K odvodnění střechy dochází přes svislé sřešní vpusti TW 150 PVC S dovnitř dispozice. Po obvodu je střecha ukončena oplechovanou atikou do výšky 180 mm nad okrajem střechy. Atika je vyzděna z tvarovek Porotherm P+D 175/372/238 na maltu Porotherm TM a z vnitřní strany je zateplena tepelnou izolací z EPS. Součinitel prostupu tepla navržené ploché střechy je roven $U = 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$. Tato hodnota vyhoví dle požadavku na součinitele prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2).

- Schodiště

Hlavní schodiště je navrženo jako dvouramenné levotočivé. Schodiště je navrženo jako železobetonové monolitivké s deskami uloženými na nosných schodišťových stěnách. Schodišťové stupně budou vytvořeny společně s betonáží železobetonové desky. Výška stupně je 187,5 mm a šířka 300 mm. Šířka schodišťového ramene je 1250 mm. Tloušťka schodišťové desky je 150mm. Povrch schodiště bude obložen keramickou dlažbou tloušťky 10mm. Součástí schodiště je ocelové svařované zábradlí. Výška zábradlí od úrovně podlahy je 1000mm. Madla budou provedena z bukového dřeva.

Vedlejší schodiště je navrženo jako trojramenné pravotočivé. Schodiště je navrženo jako železobetonové monolitivké vetknuté do nosné schodišťové stěny. Schodišťové stupně budou vytvořeny společně s betonáží železobetonové desky. Výška stupně je 187,5 mm a šířka 270 mm. Šířka schodišťového ramene je 1100 mm. Tloušťka schodišťové desky je 150mm. Povrch schodiště bude obložen keramickou dlažbou tloušťky 10mm. Součástí schodiště je ocelové svařované zábradlí. Výška zábradlí od úrovně podlahy je 1000mm. Madla budou provedena z dubového dřeva.

- Výtah

Výtahová šachta je vyzděna z tvarovek Porotherm 30 P+D 300/247/238 mm, vyzděných na tepelně izolační maltu Porotherm TM. Samotný výtah je navržen bez strojovny s frekvenčně řízeným pohonem od firmy Schindler.

- Tepelná izolace

Suterénní zdivo bude po obvodu zatepleno tepelnou izolací z Extrudovaného polystyrenu o tloušťce 70 mm. Izolace podlahy na terénu je rovněž z Extrudovaného polystyrenu, ale o větší tloušťce 100 mm. Do překladů vnějších stěn a pozedních věnců je vložena tepelná izolace z EPS tloušťky 70 mm. Tepelnou izolaci ploché střechy tvoří spádové tepelně izolační klíny z EPS. Atika je zateplena rovněž Extrudovaným polystyrenem o tloušťce 60 mm. Strop nad suterénem je zateplen vláknitou tepelnou izolací, která je uložena do podhledu.

- Izolace proti vodě

Izolace proti zemní vlhkosti je navržena z hydroizolační fólie Fatrafol, která bude vyvedena 300 mm nad úroveň přilehlého terénu. Hydroizolace ploché střechy je vytvořena z Bitagitu a Sklobitu. Celková tloušťka hydroizolačního souvrství ploché střechy je 6 mm. V místnostech s mokřými procesy bude do podlah použita hydroizolační stěrka Abdicht- set.

- Skladby podlah

Keramická podlaha na terénu- S1

- Keramická dlažba	Tl. 10 mm
- Lepidlo Kamebond	Tl. 7 mm
- Polymercementová stěrka	Tl. 50 mm
- Separační papír	
- Extrudovaný polystyren	Tl. 100 mm
- Prostý beton s kari sítí	Tl. 100 mm
- HI fólie Fatrafol	
- ŽB deska	Tl. 500 mm
- Podkladní beton	Tl. 150 mm

Podlaha garáže- S2

- Asfaltový kryt	Tl. 40 mm
- Polymercementová stěrka	Tl. 30- 87 mm
- Separální papír	
- Extrudovaný polystyren	Tl. 40 mm
- Prostý beton s kari sítí	Tl. 100 mm
- HI fólie Fatrafol	
- ŽB deska	Tl. 500 mm
- Podkladní beton	Tl. 150 mm

Keramická podlaha na stropní kci.- S3

- Keramická dlažba	Tl. 10 mm
- Lepidlo Kamebond	Tl. 5 mm
- HI stěrka Abdicht- set	
- Polymercementová stěrka	Tl. 35 mm
- Separální fólie	
- Elastifikovaný polystyren	Tl. 50 mm
- Prostý beton s kari sítí	Tl. 100 mm
- ŽB deska	Tl. 200 mm

Laminátová podlaha na stropní kci.- S3

- Laminátové dílce	Tl. 10 mm
- Mirelon	
- Polymercementová stěrka	Tl. 35 mm
- Separální fólie	
- Elastifikovaný polystyren	Tl. 50 mm
- Prostý beton s kari sítí	Tl. 100 mm
- ŽB deska	Tl. 200 mm

- Vnější zpevněné plochy

Okapový chodník a přilehlé vnější zpevněné plochy z betonové zámkové dlažby

- Zámková dlažba H- profil s fazetou 200/165/60 Tl. 60 mm
- Lože šterkodrt' Tl. 40 mm
- Šterkový hutněný podsyp Tl. 150 mm

- Vnitřní úpravy povrchů

Stěny a stropy jsou z interiéru omítnuty omítkou Porotherm universal v tloušťce 10 mm, na které je nanášena vrstva barvy na vápenné bázi. V prostorách, kde předpokládáme zvýšený výskyt vlhkosti, jako jsou koupelny, WC, jsou stěny obloženy keramickými obklady do výšky 2000 mm nad podlahou.

- Vnější úpravy povrchů

Jádru vnějších omítek tvoří tepelně izolační omítky Porotherm TO tloušťky 15 mm na nichž je zhotovena finální omítka Porotherm universal. Z estetického důvodu jsou určité části fasády obloženy deskami Cembonit.

- Výplně otvorů

Vnitřní dřevěné dveře plné nebo zasklené budou vsazeny do ocelových zárubní. Povrchová úprava dveří je navržena tak, aby podtrhovala celkový výraz interiéru. Jedná se o dýhu nebo nátěr barvy RAL 3001. Venkovní dveře jsou barvy RAL 7033 zaskleny čirými skly. Rozměry a podrobný popis interiérových dveří jsou uvedeny ve výpisu truhlářských výrobků, který je součástí výkresové dokumentace.

Okna budou hliníková, zasklená izolačními dvojskly. Rámy dveří a oken budou zhotoveny z pětikomorových profilů s přerušným tepelným mostem. Izolační dvojsklo bude na jedné z tabulí opatřeno mikroskopickou vrstvou oxidu kovu. Součinitel prostupu tepla

izolačního dvojskla má hodnotu $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Rozměry a podrobný popis oken jsou uvedeny ve výpisu plastových výrobků, který je součástí výkresové dokumentace.

- Klempířské výrobky

Veškeré navržené klempířské výrobky budou z hliníkového plechu tloušťky 0,7 mm. Rozměry a podrobný popis klempířských výrobků jsou uvedeny ve výpisu klempířských výrobků, který je součástí výkresové dokumentace.

- Oplechování parapetu RŠ 240 mm
- Oplechování atiky RŠ 410 mm

- Zámečnické výrobky

Mezi zámečnické výrobky patří ocelové zárubně, konstrukce schodišťového zábradlí, ocelová madla dveří, sklopná a pevná madla u WC, pevná madla u umyvadel pro osoby se sníženou schopností pohybu. Rozměry a podrobný popis zámečnických výrobků jsou uvedeny ve výpisu zámečnických výrobků, který je součástí výkresové dokumentace.

- Kanalizace

Odpadní a dešťové vody z objektu budou odváděny kanalizační přípojkou DN 200 na kanalizační řád ve správě VaK Přerov v délce 23,3 m s napojením na kanalizační šachtici. Vnitřní rozvody kanalizace budou plastové a budou vedeny ve vynechaných drážkách ve zdivu, nebo v samostatných šachtách. V základech a stropech budou vynechány prostupy pro průchod potrubí.

- Vodovod

Do budovy bude přivedena pitná voda vodovodní přípojkou v celkové délce 18,9 m DN 50 na vodovodní řád DN 100. Řád je ve správě VaK Přerov, který vede pod komunikací na ulici Kozlovská. Vnitřní vodovod bude z plastových trubek vedených ve vynechaných drážkách ve zdivu, nebo v samostatných šachtách. V základech a střepech budou vynechány prostupy pro průchod potrubí. Vodoměrná sestava je situována do technické místnosti.

- Plynovod a vytápění

Přívod plynu do budovy je zajištěn přípojkou plynu DN 32 na středotlaký rozvod v celkové délce 21,27 m. Vnitřní rozvod plynu bude z ocelových bezešvých trubek vedených ve vynechaných drážkách ve zdivu, nebo v samostatných šachtách.

Pro vytápění a ohřev teplé užitkové vody byl navržen plynový kotel s nuceným odtažením spalín. Kotel bude umístěn v prostoru technické místnosti. Jedná se o spotřebič skupiny B. Z hlediska minimálního objemu vzduchu daná místnost vyhovuje. Před plynovým spotřebičem bude umístěn uzavírací kohout. Součástí navrženého kotle je expanzní nádoba, oběhové čerpadlo, pojistný ventil a regulace. Soustava je navržena na teplotní spád 90/70°C.

- Elektrické instalace

Napojení na síť nn bude zajištěno vybudováním přípojky nn 400 kV ze stávající rozvodné sítě z nejbližšího betonového sloupu. Přípojka je vedena v zemi a hlavní pojistková skříň je umístěna na sloupu elektrického vedení. Vnitřní kabeláž je vedena ve vysekaných drážkách ve zdivu.

3.1.4. Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Administrativní budova se nachází přibližně 20 m od místní komunikace na ulici Kozlovská a 15 m od místní komunikace na ulici Šrobárova. Vjezd do podzemních garáží je z ulice Šrobárovy. Parkování pro zaměstnance i zákazníky bude dále zajištěno vybudovaným parkovištěm s celkovým počtem 23 stání, z toho 2 stání pro automobily osob se sníženou schopností pohybu. Parkoviště je rovněž napojeno na ulici Šrobárovu.

Pro administrativní budovu bude přivedena pitná voda vodovodní přípojkou v celkové délce 18,9 m DN 50 na vodovodní řád DN 100. Řád je ve správě VaK Přerov, který vede pod komunikací na ulici Kozlovská. Odpadní a dešťové vody z budovy budou likvidovány kanalizační přípojkou DN 200 na kanalizační řád ve správě VaK Přerov v délce 23,3 m s napojením na kanalizační šachtici. Vytápění bude zajištěno vybudováním přípojky plynu DN 32 na středotlaký rozvod v celkové délce 21,27 m. Napojení na síť nn bude zajištěno vybudováním přípojky nn 400 kV ze stávající rozvodné sítě z nejbližšího betonového sloupu. Zájmové území se nachází v ochranném pásmu vn 22 kV.

3.1.5. Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území

viz. kapitola 3.1.4.

3.1.6. Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Objekt nevytváří nežádoucí vlivy na okolní pozemky, stavby a životní prostředí. Jsou dodrženy odstupové vzdálenosti stavby od hranic parcel, požárně nebezpečný prostor nepřesahuje hranice pozemku.

Během výstavby vzniknou odpady, které lze zařadit do jednotlivých kategorií podle Katalogu odpadů- vyhláška č. 381/2001 Sb.

15 01 01	Papírové a lepenkové obaly
15 01 02	Plastové obaly
17 01 01	Beton, omítky
17 01 03	Keramické výrobky
17 02 01	Dřevo
17 02 02	Sklo
17 02 03	Plasty
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet
17 04 05	Železo a ocel
17 04 07	Směsné kovy
17 04 10	Kabely
17 05 04	Vytěžená zemina
17 06 04	Izolační materiály
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky.
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11

Odpady, které vzniknou po dobu výstavby budou dodavatelem stavby likvidovány předepsaným způsobem. Část materiálů, jako ocelové konstrukce budou skladovány odděleně v samostatných kontejnerech a odváženy zvlášť a budou likvidovány ve sběrných surovinách. Další odpady budou odváženy zvlášť jako směsný, netříděný odpad na veřejnou skládku. Vzhledem k rozsahu stavby je nutno jednotlivé druhy odpadů odvážet průběžně, dle potřeby. Odpady, které vzniknou při provozu objektu, budou odváženy a likvidovány oprávněnou firmou.

3.1.7. Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Všechny pěší komunikace přímo související a navazující na administrativní budovu jsou provedeny v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a umožňují snadný přístup osobám se sníženou schopností pohybu a orientace. Parkoviště určené pro návštěvníky objektu disponuje dvěma

místa pro vozidla osob se sníženou schopností pohybu, podzemní garáž pak jedním tímto místem. Tato bezbariérová stání jsou patřičně označena.

3.1.8. Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace

Povodně: Stavba se nachází mimo území ohrožené povodněmi.

Sesuv půdy: Stavba se nachází mimo území ohrožené sesuvem půdy.

Poddolování: Stavba se nachází na nepoddolovaném území.

Seismicita: Stavba se nachází v seismicky neaktivním území.

Radon: Stavba se nenachází na území s účinky radonu..

Hluk: Pro zmírnění nepříznivých účinků hluku z okolních komunikací je navržena výsadba vzrostlé zeleně.

3.1.9. Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický ref. pol. a výškový systém

Výškopisné a polohopisné zaměření objektu bylo provedeno v systému S- JTSK.

3.1.10. Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

SO 01- Vlastní objekt administrativní budovy

SO 02- Zpevněné plochy, chodníky

SO 03- Plocha parkoviště

SO 04- Rampa, sjezd do garáže

SO 05- Terénní a parkové úpravy

SO 06- Kanalizační přípojka

SO 07- Plynovodní přípojka

SO 08- Vodovodní přípojka

SO 09- Přípojka NN

3.1.11. Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace

viz. kapitola 3.1.6.

3.1.12. Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků, pokud není uveden v části F

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci se řídí těmito právními předpisy:

- zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon
- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Více viz. část E- BOZP

3.2. Mechanická odolnost a stabilita

Průkaz statickým výpočtem, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek

- zřícení stavby nebo její části
- větší stupeň nepřípustného přetvoření
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

Statické řešení tvoří samostatnou přílohu. V rámci diplomové práce nebylo řešeno.

3.3. Požární bezpečnost

- zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu,
- omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě,
- omezení šíření požáru na sousední stavbu,
- umožnění evakuace osob a zvířat ,
- umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany.

Požární bezpečnost tvoří samostatnou přílohu. V rámci diplomové práce nebylo řešeno.

3.4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Objekt nevytváří nežádoucí vlivy na okolní pozemky, stavby a životní prostředí. Jsou dodrženy odstupové vzdálenosti stavby od hranic parcel, požárně nebezpečný prostor nepřesahuje hranice pozemku.

Během výstavby vzniknou odpady, které lze zařadit do jednotlivých kategorií podle Katalogu odpadů- vyhláška č. 381/2001 Sb.- viz. kapitola 3.1.6.

Odpady, vzniklé po dobu výstavby budou dodavatelem stavby likvidovány předepsaným způsobem. Část materiálů, jako ocelové konstrukce budou skladovány odděleně v samostatných kontejnerech a odváženy zvlášť a budou likvidovány ve sběrných surovinách. Další odpady budou odváženy zvlášť jako směsný, netříděný odpad na veřejnou skládku. Vzhledem k rozsahu stavby je nutno jednotlivé druhy odpadů odvážet průběžně, dle potřeby. Odpady, které vzniknou při provozu objektu, budou odváženy a likvidovány oprávněnou firmou.

3.5. Bezpečnost při užívání

V rámci diplomové práce nebylo řešeno.

3.6. Ochrana proti hluku

Objekt se nenachází v území se zvlášť zvýšeným výskytem hluku. Případný hluk z přilehlých komunikací zachytí samotná konstrukce a vzrostlá zeleň, která bude vysazena podél komunikací.

3.7. Úspora energie a ochrana tepla

- splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov,
- stanovení celkové energetické spotřeby stavby.

3.7.1. Posouzení konstrukcí z hlediska tepelné techniky

- Návrhové hodnoty

- Návrhová teplota venkovního vzduchu je $\Theta_e = -15^\circ\text{C}$
- Relativní vlhkost venkovního vzduchu je $\varphi = 84\%$
- Návrhová teplota vnitřního vzduchu je $\Theta_i = 21^\circ\text{C}$
- Relativní vlhkost vnitřního vzduchu je $\varphi = 55-60\%$

- Součinitelé prostupu tepla obalových konstrukcí

- Obvodová stěna $U = 0,31 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Plochá střecha $U = 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Podlaha na terénu $U = 0,27 \text{ W/m}^2\text{K}$

Výstupy z programu TEPLO 2009- viz. Přílohy (Posouzení konstrukcí z hlediska tepelné fyziky).

3.8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Všechny pěší komunikace přímo související a navazující na administrativní budovu jsou provedeny v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a umožňují snadný přístup osobám se sníženou schopností pohybu a orientace. Parkoviště určené pro návštěvníky objektu disponuje dvěma místy pro vozidla osob se sníženou schopností pohybu, podzemní garáž pak jedním tímto místem. Tato bezbariérová stání jsou patřičně označena.

Objekt je řešen dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Vstupní dveře a některé vnitřní dveře jsou opatřeny madly ve výšce 1000 mm nad podlahou. Prahy dveří určených pro průjezd osob na vozíčku jsou sníženy na 20 mm, nebo jsou úplně odstraněny. Kabinka WC pro osoby s omezenou schopností pohybu je vybavena tak, aby umožňovala bezproblémové užívání vozíčkáři.

3.9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Povodně: Stavba se nachází mimo území ohrožené povodněmi.

Sesuv půdy: Stavba se nachází mimo území ohrožené sesuvem půdy.

Poddolování: Stavba se nachází na nepoddolovaném území.

Seismicita: Stavba se nachází v seismicky neaktivním území.

Radon: Stavba se nenachází na území s účinky radonu..

Hluk: Pro zmírnění nepříznivých účinků hluku z okolních komunikací je navržena výsadba vzrostlé zeleně.

3.10. Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva. V budoucnu se nepředpokládají vojenské či jiné nepokoje, a proto tento objekt s žádnou speciální ochranou tohoto druhu nepočítá. Bude pouze zajištěn běžným způsobem proti vykradení, dle specifických požadavků investora a pojišťovny.

3.11. Inženýrské stavby (objekty)

3.11.1. Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod

Odpadní a dešťové vody z objektu budou odváděny kanalizační přípojkou DN 200 na kanalizační řád ve správě VaK Přerov v délce 23,3 m s napojením na kanalizační šachtici.

Vnitřní rozvody kanalizace budou plastové a budou vedeny ve vynechaných drážkách ve zdivu, nebo v samostatných šachtách. V základech a střepech budou vynechány prostupy pro průchod potrubí.

- Výpočet dešťového odpadního potrubí (pro cca 40 zaměstnanců)

Odpadní potrubí 1

- Intenzita směrodatného deště $q_s = 157 \text{ l / s / ha}$

- Plocha odvodňované části střechy $S_s = 329,98 \text{ m}^2 = 0,033 \text{ ha}$

- Součinitel odporu $\psi = 0,5$

$$Q = S_s \cdot q_s \cdot \psi = 0,033 \cdot 157 \cdot 0,5 = 2,59 \text{ l / s}$$

Odpadní potrubí 2

- Intenzita směrodatného deště $q_s = 157 \text{ l / s / ha}$

- Plocha odvodňované části střechy $S_s = 284,16 \text{ m}^2 = 0,0284 \text{ ha}$

- Součinitel odporu $\psi = 0,5$

$$Q = S_s \cdot q_s \cdot \psi = 0,0284 \cdot 157 \cdot 0,5 = 2,23 \text{ l / s}$$

Odpadní potrubí 3

- Intenzita směrodatného deště $q_s = 157 \text{ l / s / ha}$
- Plocha odvodňované části střechy $S_s = 161,98 \text{ m}^2 = 0,0162 \text{ ha}$
- Součinitel odporu $\psi = 0,5$

$$Q = S_s \cdot q_s \cdot \psi = 0,0162 \cdot 157 \cdot 0,5 = 1,27 \text{ l / s}$$

- Výpočet splaškových vod (pro cca 40 zaměstnanců)

- Průměrná denní potřeba vody $Q_p = 40 \cdot 44 = 1760 \text{ l / den}$
- Součinitel max. hod. nerovnoměrnosti $k_{h,\max} = 2,2$
- $z^{-1} = 24 \text{ hod.}$
- maximální hodinový průtok splaškových vod

$$Q_{h,\max} = Q_p \cdot k_{h,\max} \cdot z^{-1} = 1760 \cdot 2,2 \cdot 24^{-1} = 161,3 \text{ l / hod.}$$

3.11.2. Zásobování vodou

Do budovy bude přivedena pitná voda vodovodní přípojkou v celkové délce 18,9 m DN 50 na vodovodní řád DN 100. Řád je ve správě VaK Přerov, který vede pod komunikací na ulici Kozlovská. Vnitřní vodovod bude z plastových trubek vedených ve vynechaných drážkách ve zdivu, nebo v samostatných šachtách. V základech a stropěch budou vynechány prostupy pro průchod potrubí. Vodoměrná sestava je situována do technické místnosti.

- Roční potřeba vody

Dle přílohy č. 12 k vyhlášce č. 428/2001 Sb., o vodovodech a kanal. pro veřejnou potřebu $16 \text{ m}^3 / \text{rok}$ - 1 zaměstnanec

- Specifická potřeba vody

$$\frac{16}{365} = 0,044m^3 / zam.den = 44l / zam.den$$

- Průměrná denní potřeba vody

$$Q_p = 40.44 = 1760l / den$$

- Max. Denní potřeba vody

$$Q_m = Q_p \cdot k_d = 1760 \cdot 1,25 = 2200l / den$$

- Max. hodinová potřeba vody

$$Q_h = \frac{1}{24} \cdot Q_p \cdot k_d \cdot k_u = \frac{1}{24} \cdot 1760 \cdot 1,25 \cdot 2,1 = 192,5l / hod.$$

- Roční potřeba vody (261 dní v provozu)

$$Q_r = Q_p \cdot 261 = \underline{\underline{459360l / rok}}$$

3.11.3. Zásobování energiemi

- El. energie

Napojení na síť nn bude zajištěno vybudováním přípojky nn 400 kV ze stávající rozvodné sítě z nejbližšího betonového sloupu. Přípojka je vedena v zemi a hlavní pojistková skříň je umístěna na sloupu elektrického vedení. Vnitřní kabeláž je vedena ve vysekaných drážkách ve zdivu.

- Plynovod a vytápění

Prívod plynu do budovy je zajištěn přípojkou plynu DN 32 na středotlaký rozvod v celkové délce 21,27 m. Vnitřní rozvod plynu bude z ocelových bezešvých trubek vedených ve vynechaných drážkách ve zdivu, nebo v samostatných šachtách.

Pro vytápění a ohřev teplé užitkové vody byl navržen plynový kotel s nuceným odtahem spalín. Kotel bude umístěn v prostoru technické místnosti. Jedná se o spotřebič skupiny B. Z hlediska minimálního objemu vzduchu daná místnost vyhovuje. Před plynovým spotřebičem bude umístěn uzavírací kohout. Součástí navrženého kotle je expanzní nádoba, oběhové čerpadlo, pojistný ventil a regulace. Soustava je navržena na teplotní spád 90/70°C.

3.11.4. Řešení dopravy

Administrativní budova se nachází přibližně 20 m od místní komunikace na ulici Kozlovská a 15 m od místní komunikace na ulici Šrobárova. Vjezd do podzemních garáží je z ulice Šrobárovy. Parkování pro zaměstnance i zákazníky bude dále zajištěno vybudovaným parkovištěm s celkovým počtem 23 stání, z toho 2 stání pro automobily osob se sníženou schopností pohybu. Parkoviště je rovněž napojeno na ulici Šrobárovu.

3.11.5. Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav

Přilehlé vnější zpevněné plochy a chodníky jsou zhotoveny z betonové zámkové dlažby. Na terénní úpravy budou provedeny ze sejmuté ornice, která bude během výstavby uložena na mezideponii v areálu staveniště. Zatravnění a výsadba zeleně se bude provádět v závěrečné fázi výstavby po dokončení všech stavebních prací.

3.11.6. Elektronické komunikace

Jsou dostupné.

3.12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb

- účel, funkce, kapacita a hlavní technické parametry technologického zařízení
- popis technologie výroby

- údaje o počtu pracovníků
- údaje o spotřebě energií
- bilance surovin, materiálů a odpadů
- vodní hospodářství
- řešení technologické dopravy
- ochrana životního a pracovního prostředí.

4. C. Situace stavby

4.1. Výkresová dokumentace

- Výkres č. 2- Situace (M 1:250)

5. D. Dokladová část

- stanoviska, posudky a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování projektové dokumentace
- průkaz energetické náročnosti budovy podle zákona o hospodaření energií

V rámci diplomové práce nebylo řešeno.

6. E. Zásady organizace výstavby

6.1. Technická zpráva

6.1.1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Administrativní budova v Přerově
Umístění stavby:	ulice Kozlovská, Přerov, okres Přerov
Druh stavby:	Novostavba
Stupeň projektu:	dokumentace pro provedení stavby
Projektant:	Jan Medek, VN 2 PVS 01, VŠB- TU Ostrava
Zastavěná plocha:	810 m ²
Plocha staveniště:	4900 m ²
Počet vnitřních park. stání:	10 (1 vyhrazeno pro invalidní osoby)
Počet venkovních park. stání:	23 (2 vyhrazeny pro invalidní osoby)
Počet podzemních podlaží:	1
Počet nadzemních podlaží:	3

6.1.2. Popis staveniště

Výstavba administrativní budovy bude probíhat na volné parcele v dostatečné vzdálenosti od okolní zástavby. Staveniště se nachází na ulici Kozlovská v Přerově na parcele, která je v osobním vlastnictví investora. Ke staveništi dále přiléhá ulice Šrobárova. Okolní zástavba je tvořena převážně bytovými objekty. Povrch terénu staveniště je převážně rovinný, proto nebude třeba provádět významné terénní úpravy.

Staveniště bude řádně oploceno, osvětleno a označeno tak, aby byl zamezen přístup neoprávněným osobám. Staveniště bude přístupné z ulice Kozlovské, kde bude vybudován vjezd, který bude nepřetržitě střežen oprávněnou osobou.

Napojení staveniště na inženýrské sítě bude provedeno pomocí dočasných přípojek. Jedná se o přípojku vody a kanalizace, které budou napojeny na stávající vodovodní a

kanalizační řády, které prochází rovnoběžně s osou komunikace na ulici Kozlovská. Elektrická energie bude zajištěna přípojkou NN z veřejné rozvodné sítě, která vede podél ulice Šrobárovy. Přípojka i staveništní rozvody NN budou vedeny v zemi.

6.1.3. Stavební objekty

SO 01- Vlastní objekt administrativní budovy

SO 02- Zpevněné plochy, chodníky

SO 03- Plocha parkoviště

SO 04- Rampa, sjezd do garáže

SO 05- Terénní a parkové úpravy

SO 06- Kanalizační přípojka

SO 07- Plynovodní přípojka

SO 08- Vodovodní přípojka

SO 09- Přípojka NN

6.1.4. Doba výstavby

Jednotlivé termíny a lhůty stavebních prací, jsou znázorněny v harmonogramu stavebních prací.

6.1.5. Zásady pro zařízení staveniště

Staveniště musí být uspořádáno a vybaveno tak, aby byl umožněn potřebný a bezpečný přísun materiálu. Provoz staveniště nesmí ohrožovat ani obtěžovat okolí hlukem, prachem, vibracemi apod. Dále nesmí docházet k ohrožení a omezení provozu na přilehlých komunikacích a také k znečišťování těchto komunikací. Také nesmí docházet k znečišťování vod a ovzduší. Uspořádání a umístění staveniště musí umožňovat bez omezení přístup do okolních budov.

Podzemní stokové, vodní a energetické sítě musí být polohově a výškově vyznačeny

před převzetím staveniště.

Veřejné komunikace, jako jsou chodníky, silnice, podchody apod., které jsou v době výstavby užívány jak veřejností, tak i provozem způsobeným stavbou, musí být udržovány a zabezpečeny tak, aby nedocházelo k úrazům.

6.1.6. Objekty zařízení staveniště

- Vjezd na staveniště a staveništní doprava

Vjezd na staveniště je vybudován v jeho severozápadní části a je přístupný z ulice Kozlovské. Touto ulicí vede místní komunikace, ze které je umožněn vjezd motorových vozidel na staveniště. Tímto jediným vjezdem bude prováděno veškeré zásobování materiálem během výstavby. Při výjezdu vozidel ze staveniště nesmí docházet ke znečištění veřejné komunikace. Vjezd je opatřen uzavíratelnými a uzamykatelnými vraty z vlnitého plechu, který je zasazen do trubkového rámu. Vrata jsou dvoukřídlá o šířce 6 m. Celý areál je během nepřítomnosti pracovníků střežen hlídačem, který má u vjezdu vybudovanou vrátnici.

Vnitrostaveništní komunikace má šířku 3 m a je vedena okolo budoucí administrativní budovy. Podél komunikace jsou umístěny jednotlivé sklady a skládky, čímž je zajištěn plynulý a bezpečný tok materiálu na stavbu. Poloměr oblouků komunikace v zatáčkách je 7 m. Komunikace je v příčném směru vyspádována směrem k objektu ve sklonu 4%, čímž je zajištěno její odvodnění. Komunikace je tvořena betonovými silničními panely o rozměrech 3000 x 1000 x 150 mm. Podklad komunikace tvoří štěrkopískový podsyp fr. 16- 32 mm, tl. 100 mm. Vnitrostaveništní komunikace musí být pravidelně udržována, tak aby nedocházelo ke znečišťování vozidel a následně tak i veřejné komunikace.

- Oplocení a osvětlení

Oplocení staveniště bude provedeno z dílců Iron Silver z vlnitého plechu o rozměrech 3 x 1,8 m. Nosná konstrukce oplocení je tvořena ocelovými trubkami, které jsou zasazeny do betonových prefabrovaných patek. Vjezd do objektu bude zabezpečen dvoukřídlou bránou

ze stejného systému o rozměrech křídla 3 x 1,8 m. Celková šířka brány je 6 m. Brána je uzamykatelná. Oplocení je provedeno spojitě kolem celého areálu staveniště a je opatřeno štítky s nápisem: „Soukromý pozemek. Zakaz vstupu neoprávněným osobám!“.

Při snížené viditelnosti a v nočních hodinách je staveniště osvětleno výbojkovým osvětlením. Dostatečný příkon pro osvětlení je doložen ve výpočtu potřeby elektrické energie, který je součástí dokumentace zařízení staveniště. Tento příkon zajišťuje přenosný transformátor o výkonu 150 kVA, na který jsou mimo osvětlení napojeny i všechny elektromotory.

- Staveništní rozvody inženýrských sítí

- Kanalizace

Odpadní vody z buňky stavbyvedoucího, z buňky dodavatele a buňky se sociálním zázemím budou odváděny kanalizační přípojkou na kanalizační řád ve správě VaK Přerov s napojením na kanalizační šachtici. Potrubí bude provedeno z trub PVC KG DN 150. Potrubí bude vedeno v zemi v hloubce 1 m pod terénem a bude uloženo do pískového lože. Zásyp potrubí bude tvořen pískem a zeminou, která byla vytěžena při zemních pracích.

- Voda

Pro odběr vody v průběhu výstavby bude provedena provizorní vodovodní přípojka DN 32, která bude napojena na veřejný vodovodní řád DN 100, který je ve správě VaK Přerov. Přípojka bude zaústěna do provizorní vodovodní šachtice s vodoměrnou sestavou, která je umístěna na staveništi u vjezdu. Od vodovodní šachty budou dále provedeny rozvody DN 32 po staveništi, a to do buňky stavbyvedoucího, buňky mistra, buňky se sociálním zázemím a do výtoku u mísícího zařízení. Veškeré rozvody budou vedeny v zemi 1 m pod úrovní terénu. Potrubí bude uloženo v pískovém loži. Zásyp potrubí bude tvořen pískem a zeminou, která byla vytěžena při zemních pracích.

Součet spotřeb připadající na práce prováděné v období maximálního výkonu se stanoví podle vzorce:

$$Q_n = (P_n * K_n / t * 3600) \quad [l/s]$$

kde Q_n vteřinová spotřeba vody

P_n spotřeba vody v l na směnu

K_n koeficient nerovnoměrnosti pro danou spotřebu

t doba, po kterou je voda odebírána (hod.)

Z vteřinové spotřeby vody pak dimenzujeme potrubí. Do dimenze potrubí nepočítáme požární vodu. Pro napojení hadic hasičského sboru je možno využít mimostaveništní hydrant, který se nachází nedaleko vjezdu na ulici Kozlovská.

Podrobný výpočet potřeby vody pro staveniště je součástí dokumentace zařízení staveniště.

- Elektrická energie

Na staveništi u vjezdu bude umístěn přenosný transformátor o výkonu 150 kVA, který zabezpečí dostaek elektrické energie pro vnitřní i venkovní osvětlení a všechny elektromotory na staveništi. Transformátor bude napojen kabelovým podzemním vedením na veřejnou rozvodnou síť. Veškeré kabelové rozvody budou vedeny v zemi v hloubce 0,5 m pod terénem. Na transformátor bude podzemním kabelovým vedením napojen:

- stavební výtah s elektrickým rozvaděčem
- míchačka s elektrickým rozvaděčem
- stavební jeřáb s elektrickým rozvaděčem
- buňka vrátného
- buňka stavbyvedoucího
- buňka mistra
- buňka se sociálním zázemím
- buňky šaten
- sklad nářadí

- vemkovní osvětlení

Nutný příkon elektrické energie a návrh transformátoru pro staveniště je podrobně popsán ve výpočtu maximální potřebné elektrické energie pro potřeby zařízení staveniště, který je součástí dokumentace zařízení staveniště.

- Stavební jeřáb

Vodorovnou staveništní přepravu zajistí stavební rychlomontovatelný věžový jeřáb MB 1030.11, který bude uložen pevně základně. Základna bude vytvořena z betoboných silničních panelů tloušťky 150 mm, uložených na zhutněném šterkopískovém loži tl. 250 mm. Zemina pod základnou nesmí vykazovat značné sedání a nesmí být promáčená, nebo promrzlá. Únosnost podloží musí být min. $2,5 \text{ kg/cm}^2$. Rozměr základny je 4,6 x 5,2 m. Vodorovné vyložení jeřábu je 28, 32 a 40 m. Při umístění jeřábu přibližně ve středu staveniště je toto vyložení dostatečné k tomu, aby mohl jeřáb manipulovat s materiálem nad celou plochou objektu a také nad všemi sklady a skládkami. Příkon jeřábu vyžaduje zajištění přívodu zakončeného 100 A vypínačem uzamykatelným ve vypnuté poloze a jištěným minimálně 90 A jističem s vypínací charakteristikou "D". Jeřáb bude napojen na elektrický rozvaděč, který je umístěn v bezprostřední blízkosti. Nosnost jeřábu je závislá na délce vyložení viz. obr. 6.1.6.1.



- Max. výška k římse 100 m/td>
- Vnitřní rozměry klece 1,23 x 1,97 m
- Napěťová soustava 3NPE – 50Hz
400 V/TN-S
- Ovládací napětí 7,5 kW
- Výkon el. Motoru 32 A
- Průměr nosného lana 1508 mm
- Hmotnost 2 m dílu stožáru 64 kg

- Mísící zařízení

Pro výrobu malt a omítek bude na staveništi umístěna bubnová míchačka POWR TEC 460L/ 400V/ L. Pracovní objem bubnu je 300 l. Míchačka je umístěna mezi skladem suché pytlované směsi a silem na suchou maltovou směs. U mísícího zařízení je osazen výtok, který zajišťuje dodávku vody potřebné k výrobě malt a omítek. Míchačka je napojena na elektrický rozvaděč, který je umístěn poblíž.

Technické parametry mísícího zařízení:

- Označení: 460L/ 400V/ L
- Geometrický objem bubnu: 460 L
- Pracovní objem bubnu: 300 L
- Výkon motoru: 2200 W
- Napětí: 380 V
- Hmotnost: 340 kg

- Sklady a skládky

Sklady a skládky budou na staveništi situovány tak, aby zabezpečily plynulý odběr skladovaného materiálu postupně s průběhem výstavby. Materiál ve skladech a na skládkách musí být zabezpečen tak, aby nedocházelo k jeho znehodnocení, a aby neohrozil bezpečnost a zdraví pracovníků.

Obecné zásady skladování pro jednotlivé druhy materiálů:

- Sypký a volně ložený materiál se ukládá v přirozeném sklonu tak, aby nedocházelo k jeho sesouvání. Pokud je nutno materiál odebírat ručně, může být uložen do výšky max. 2 m. Pokud je odebírán strojně, výška uložení není omezena.
- Sypký materiál, který je dodáván v pytlích, se skladuje v uzavřeném skladu, jehož podlaha i stěny jsou izolovány proti vlhkosti. Pokud se s pytly manipuluje ručně, smí být skladovány do výšky 1,5 m. Pokud je využívána mechanizace, smí se skladovat do výšky 3 m.
- Skladování sypkých materiálů v silech se řídí doporučením jednotlivých výrobců.
- Kapalina, která je pevně uzavřena v obalu, se skladuje podle tvaru obalu jako kusový materiál. Kapalina v otevřených nádobách smí být naplněna jen do 3/4 obsahu nádoby. Otevřené nádoby se smí ukládat pouze v jedné vrstvě.
- Kusový materiál pravidelných tvarů se smí skladovat do výšky 1,8 m.
- Kusový materiál nepravidelných tvarů se smí skladovat do výšky 1 m. Pokud je uložen na paletách, smí se skladovat do výšky 2 m.
- Prefabrikáty se ukládají na podložky z tvrdého dřeva. Mezi jednotlivé prvky ve figurě se vkládají podložky z měkkého dřeva, a to svisle nad sebou.
- Stěnové panely se ukládají ve svislé poloze a opírají se o opory.
- Mezi jednotlivými skládkami a figurami je nutno zajistit bezpečný průchod, široký nejméně 0,75 m, čela figur prefabrikátů musí být od sebe vzdáleny min. 1,2 m.
- Drobný stavební materiál, nářadí a přístroje se ukládá do uzamykatelných skladů.
- Nebezpečné kapalné látky musí být uloženy v uzavřených obalech vyhovujících doporučení výrobce. Přitom musí být umístěny v uzamykatelném skladu a na zemi.
- Uložení výbušných, hořlavých a jiných nebezpečných materiálů podléhá zvláštním předpisům o jejich skladování.

- Skládky

Veškeré skládky budou umístěny podél komunikace a v dosahu jeřábu. Plochy pod skládkami budou zbaveny ornice a zpevněny zhutněnou vrstvou štěrkopísku o mocnosti 0,15 m. Aby nedocházelo k tvorbě kaluží, bude podloží vyspádováno ve sklonu 4%. Na staveništi jsou navrženy tyto skládky:

- 2 x skládka zdícího materiálu
- 2 x skládka betonářské výztuže
- 2 x skládka systémového bednění
- 2 x skládka lešení
- 1 x skládka ornice

Skládky zdících materiálů jsou umístěny v severovýchodní části staveniště. Rozměr jedné skládky je 5,5 x 8 m. Zdící tvarovky Porotherm budou uloženy na paletách do jednotlivých figur naskládaných v jedné řadě. Tvarovky PTH 44 P+D jsou na paletách vyskládány po 60 kusech. Tvarovky PTH 30 P+D jsou na paletách vyskládány po 80 kusech. Zásoba tvárnic je navržena pro vyzdění jednoho podlaží.

Skládky betonářské výztuže jsou umístěny v jihovýchodní části staveniště. Rozměr jedné skládky je 4 x 8 m. Výztuž je skladována ve stozích na dřevěných podložkách. Zásoba výztuže je navržena pro vyztužení betonového skeletu jednoho podlaží.

Skládky systémového bednění jsou umístěny v jihovýchodní části staveniště. Rozměr jedné skládky je 4 x 8 m. Zásoba bednění je navržena pro potřebu jednoho podlaží.

Skládky lešení jsou umístěny v jihozápadní části staveniště. Rozměr jedné skládky je 4 x 8 m.

Skládka ornice je navržena jižním rohu staveniště. Bude zde skladována sejmutá ornice, která bude později použita pro zásypy, parkové a sadové úpravy. Objem skladované ornice je 185 m³. Ornice bude skladována ve volně sypaném stavu na ploše 12,5 x 10 m (125 m²).

- Sklady

Na staveništi jsou navrženy 3 skladovací buňky firmy CONTIMADE, které jsou uloženy na betonových panelech o rozměrech 3 x 1,5 x 0,15 m. Podklad těchto panelů tvoří zhutněná vrstva štěrkopísku o mocnosti 0,15 m. Všechny sklady jsou umístěny podél

staveništní komunikace. Jedná se o sklady:

- Sklad nářadí
- Sklad pytlovaných směsí
- Sklad izolačních hmot
- Silo na suchou maltovou směs (15 m^3)

Sklad nářadí se nachází v severozápadní části staveniště vedle šaten, sociálního zázemí, kanceláře stavbyvedoucího a kanceláře mistra. Sklad je napojen na síť elektrické energie a je uzamykatelný. Sklad je navržen z buňky CONTIMADE typu 24 A o rozměrech 6058 x 2435 x 2610 mm.

Sklady pytlovaných směsí a izolačních hmot jsou umístěny v jihozápadní části staveniště poblíž mísícího zařízení. Sklady nejsou napojeny na síť elektrické energie a jsou uzamykatelné. Sklady jsou rovněž navrženy z buněk CONTIMADE typu 24 A o rozměrech 6058 x 2435 x 2610 mm.



obr. 6.1.6.2.-CONTIMADE typ 24 A (6058 x 2435 x 2610 mm)

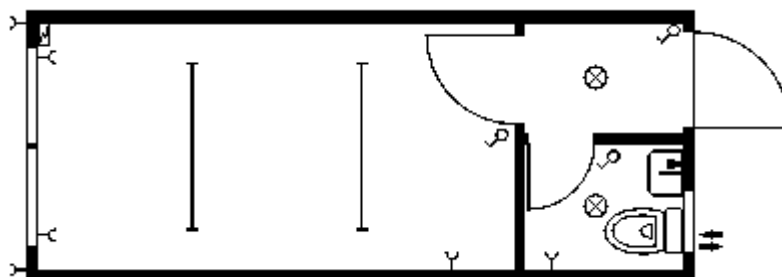
- Kanceláře, šatny, sociální zázemí

Na staveništi jsou umístěny kanceláře, šatny a sociální zázemí, které jsou navrženy z buněk CONTIMADE. Buňky jsou napojeny na síť elektrické energie a mimo šaten a vrátnice také na vodu a kanalizaci. Buňky jsou uloženy na betonových panelech o rozměrech 3 x 1,5 x 0,15 m. Podklad těchto panelů tvoří zhuťněná vrstva štěrkopísku o mocnosti 0,15 m. Všechny buňky jsou umístěny podél staveništní komunikace. Jsou to buňky:

- Kancelář stavbyvedoucího

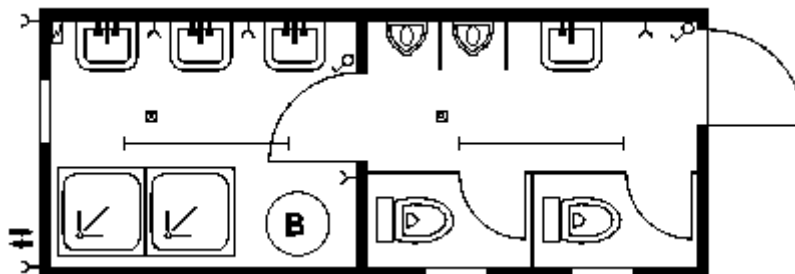
- Kancelář mistra
- Vrátnice
- 3 x šatna
- Sociální zázemí

Kanceláře stavbyvedoucího a mistra jsou navrženy ze systému CONTIMADE typu 4 o rozměrech 6058 x 2435 x 2610 mm. Buňka je vybavena jedním umyvadlem a jedním WC a je napojena na síť elektrické energie, na vodu a kanalizaci.



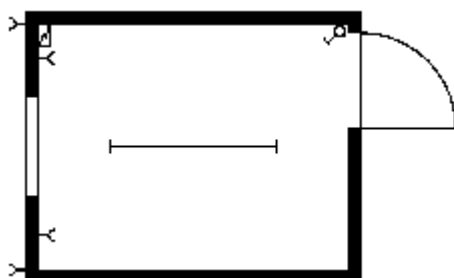
obr. 6.1.6.3.- CONTIMADE typ 4 (6058 x 2435 x 2610)

Buňka sociálního zázemí je rovněž ze systému CONTIMADE. Konkrétně se jedná o buňku CONTIMADE typu 19 o rozměrech 6058 x 2435 x 2610 mm. Buňka je vybavena dvěma WC, dvěma sprchami, dvěma pisoáry a čtyřmi umyvadly, což kapacitně vyhoví pro předpokládaných 30 pracovníků. Buňka je dále vybavena zásobníkovým ohřívačem vody o objemu 150 l a je napojena na elektrickou energii, vodu a kanalizaci.



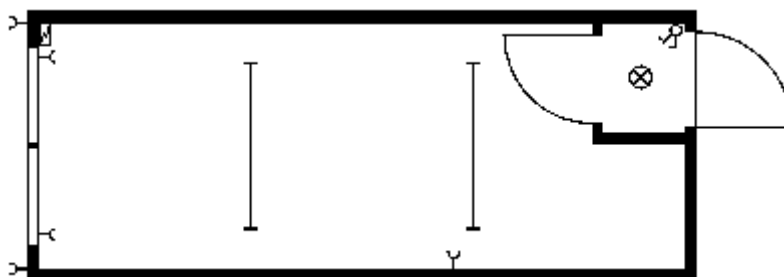
obr. 6.1.6.4.- CONTIMADE typ 19 (6058 x 2435 x 2610)

Vrátnice je navržena ze systému CONTIMADE typu 11 o rozměrech 2900 x 2435 x 2610 mm. Buňka je napojena na síť elektrické energie.



obr. 6.1.6.5.- CONTIMADE typ 11 (2990 x 2435 x 2610)

Šatny jsou navrženy ze systému CONTIMADE typu 2 o rozměrech 6058 x 2435 x 2610 mm. Pro 30 pracovníků je potřeba podlahová plocha $30 \times 1,25 = 37,5 \text{ m}^2$, proto jsou navrženy 3 tyto buňky s celkovou podlahovou plochou 44 m^2 . Buňky jsou napojeny na síť elektrické energie.



obr. 6.1.6.6.- CONTIMADE typ 2 (6058 x 2435 x 2610)

6.1.7. Požární bezpečnost

Dle zákona č. 133/ 1985 Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů je nutno dodržovat tyto základní podmínky:

- zabránit šíření požáru uvnitř objektu i mezi objekty
- umožnit bezpečně evakuovat osoby a zařízení z ohroženého prostoru
- umožnit účinně zasáhnout hasičskému sboru.

Zásah hasičského sboru musí být umožněn volným vjezdem na staveniště. Napojení hadic hasičského sboru je možné z nedalekého hydrantu na ulici Kozlovská. Na staveništi

budou také umístěny 6 kg práškové hasící přístroje, které budou osazeny u vstupu na vrátnici, u vstupu do kanceláře stavbyvedoucího, u vstupu do jedné z šaten a u vstupu do skladu izolačních hmot. Všechny dveře stavebních buněk, včetně skladovacích, budou opatřeny štítky s důležitými čísly na hasičský sbor, policii a záchranou službu.

6.1.8. Vliv na životní prostředí

Při výstavbě mohou životní prostředí a okolí ovlivnit některé negativní vlivy, zejména hluk, vibrace a prach. Hluk a vibrace mohou být způsobeny použitím těžkých mechanismů, které by měly být použity jen na dobu nezbytně nutnou pro provedení dané práce. Prašnost je omezena použitím oplocení s plnou výplní. Veškeré dopravní prostředky opouštějící staveniště musí být zbaveny nečisto, aby neznečišťovaly veřejné komunikace a prostranství. Veškeré nebezpečné látky musí být uskladněny a zabezpečeny tak, aby nemohlo dojít k jejich úniku do ovzduší, půdy a vody.

Během výstavby vzniknou odpady, které lze zařadit do jednotlivých kategorií podle Katalogu odpadů- vyhláška č. 381/2001 Sb.

15 01 01	Papírové a lepenkové obaly
15 01 02	Plastové obaly
17 01 01	Beton, omítky
17 01 03	Keramické výrobky
17 02 01	Dřevo
17 02 02	Sklo
17 02 03	Plasty
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet
17 04 05	Železo a ocel
17 04 07	Směsné kovy
17 04 10	Kabely
17 05 04	Vytěžená zemina
17 06 04	Izolační materiály
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky.

08 01 12 Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11

Odpady, které vzniknou po dobu výstavby budou dodavatelem stavby likvidovány předepsaným způsobem. Část materiálů, jako ocelové konstrukce budou skladovány odděleně v samostatných kontejnerech a odváženy zvlášť a budou likvidovány ve sběrných surovinách. Další odpady budou odváženy zvlášť jako směsný, netříděný odpad na veřejnou skládku. Vzhledem k rozsahu stavby je nutno jednotlivé druhy odpadů odvážet průběžně, dle potřeby.

6.1.9. BOZP

Nutno dodržet tyto právní předpisy:

- zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon
- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochrany zdraví práci na stanovištích
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, tech. zařízení, přístrojů a nářadí
- nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci prostředí s nebezpečím výbuchu
- nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví, způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled umístění nebezpečných značek a zavedení signálu, ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb.
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

- vyhláška č. 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů
- vyhláška č. 48/1982 Sb., ve znění pozdějších předpisů, které se stanoví základní požadavky zajištění bezpečnosti práce a tech. zařízení
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků

Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi:

- vymezení staveniště je vyznačeno ve výkresu zařízení staveniště
- staveniště je oploceno, opatřeno uzamykatelnou branou s tabulemi o zákazu vstupu nepovolaným osobám
- práce ve výškách nebudou prováděny zaměstnanci osamoceně
- výkopy budou prováděny tak aby nedošlo k jejich sesunutí (dle hloubky výkopu – zapažení).
- prostor kolem výkopu rovná se hloubce výkopu nesmí být zatěžován. Vstupy do výkopu budou zajištěny žebříkem
- kolem zemních strojů se považuje prostor 2m za nebezpečný v dosahu stroje. Tento prostor si hlídá obsluha stroje
- použití jeřábu bude dáno aktuálními podmínkami provozními, dle kterých bude plán aktualizován
- rozmístění skládek bude na urovnaném a případně zpevněném terénu

6.2. Výkresová dokumentace

- Výkres č. 1- Zařízení staveniště (M 1:250)

7. F. Dokumentace stavby (objektů)

Stavební objekt SO- 01- administrativní budova, architektonické a stavebně technické řešení.

7.1. Technická zpráva

7.1.1. Účel objektu

Administrativní budova s kancelářskými prostory.

7.1.2. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba bude citlivě zasazena do okolní zástavby, kterou nebude svým vzhledem ani funkcí vážně narušovat. Stavba je řešena jako trojpodlažní monoblok, ze kterého nápaditě vybíhá čtvrtkruhový segment. Tímto členěním je dosaženo osobitého výrazu budovy. V zaoblené části segmentu je umístěn hlavní vstup, který je materiálově i barevně zvýrazněn, čímž je jasně určena jeho funkce. K tomuto zvýraznění bude využito fasádních obkladů Cembonit. Tímto systémem budou rovněž zvýrazněny vodorovné linie oken, čímž dojde k oživení bílé fasády.

Dispoziční uspořádání objektu je řešeno tak, aby jednotlivé části spolehlivě plnily svou funkci a bylo vyloučeno křížení rozdílných provozů. V 1. NP je situována podzemní garáž s deseti parkovacími místy, z toho 1 místo je vyhrazeno pro automobily osob se sníženou schopností pohybu. Podzemní garáž je s přilehlým terénem spojena rampou. Dále jsou zde umístěny tři technické místnosti. 1. NP je zpřístupněno dvěma vchody. Vestibul vymezuje veřejný prostor, kde je umístěno sociální zázemí, informace se šatnou. Schodiště a výtah. Dále je zde umístěn komunikační prostor, spojující vestibul s kancelářemi, pomocným schodištěm, sociálním zázemím, úklidovou komorou a skladovací místností. Ve 2. a 3. NP jsou umístěny kanceláře, sociální zázemí, kuchyňky, úklidové komory, archiv, pomocné i hlavní schodiště, komunikační prostory, zasedací místnosti. V 3. NP je nad prostorem skladu

úklidové komory vybudován výlez na střechu.

Všechny pěší komunikace přímo související a navazující na administrativní budovu jsou provedeny v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a umožňují snadný přístup osobám se sníženou schopností pohybu a orientace. Parkoviště určené pro návštěvníky objektu disponuje dvěma místy pro vozidla osob se sníženou schopností pohybu, podzemní garáž pak jedním tímto místem. Tato bezbariérová stání jsou patřičně označena.

Objekt je řešen dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Vstupní dveře a některé vnitřní dveře jsou opatřeny madly ve výšce 1000 mm nad podlahou. Prahy dveří určených pro průjezd osob na vozíčku jsou sníženy na 20 mm, nebo jsou úplně odstraněny. Kabinka WC pro osoby s omezenou schopností pohybu je vybavena tak, aby umožňovala bezproblémové užívání vozíčkáři.

7.1.3. Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

SO 01- Vlastní objekt administrativní budovy	13212 m ³
SO 02- Zpevněné plochy, chodníky	790 m ²
SO 03- Plocha parkoviště	532 m ²
SO 04- Rampa, sjezd do garáže	223 m ²
SO 05- Terénní a parkové úpravy	685 m ²
SO 06- Kanalizační přípojka	23,3 m
SO 07- Plynovodní přípojka	21,3 m
SO 08- Vodovodní přípojka	18,9 m
SO 09- Přípojka NN	22,7 m

Orientace: Vstup- východ
 Kanceláře- západ, jihozápad

Osvětlení: Kombinované (přirozené, umělé)

7.1.4. Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnos

Objekt je řešen jako podsklepený s třemi nadzemními podlažími. Nosný konstrukční systém je zvolen jako monolitický železobetonový skelet s podélnými průvlaky. Sloupy jsou založeny na železobetonové desce. Stropní konstrukce jsou železobetonové monolitické desky, vetknuté do půvlaků. Obvodový plášť je samonosný ze systému POROTHERM. Střecha je plochá jednoplášťová, nevětraná. Odvodnění střešních ploch zajišťují vnitřní vpusti. Střešní plášť je tvořen parozábranou, tepelnou izolací ve formě spádových klínů a asfaltovými hydroizolačními pásy.

7.1.5. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

- Návrhové hodnoty

- Návrhová teplota venkovního vzduchu je $\Theta_e = -15^{\circ}\text{C}$
- Relativní vlhkost venkovního vzduchu je $\varphi = 84\%$
- Návrhová teplota vnitřního vzduchu je $\Theta_i = 21^{\circ}\text{C}$
- Relativní vlhkost vnitřního vzduchu je $\varphi = 55-60\%$

- Součinitelé prostupu tepla obalových konstrukcí a výplní otvorů

- Obvodová stěna $U = 0,31 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Plochá střecha $U = 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Podlaha na terénu $U = 0,27 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Plastová okna $U = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$

Výstupy z programu TEPLO 2009- viz. Přílohy (Posouzení konstrukcí z hlediska tepelné fyziky).

7.1.6. Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu

Základy objektu budou provedeny jako monolitická základová deska z betonu C20/25, vyztuženy betonářskou ocelí V 10 425. Tloušťka základové desky je 500 mm. Základová spára se nachází v nezámrazné hloubce. Pod deskou je navržena podkladní vrstva z prostého betonu o tloušťce 150 mm. Při betonáži bude použito systémové bednění. Při betonáži musí být také vynechány prostupy pro potrubí a jiné instalace.

7.1.7. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Objekt nevytváří nežádoucí vlivy na okolní pozemky, stavby a životní prostředí. Jsou dodrženy odstupové vzdálenosti stavby od hranic parcel, požárně nebezpečný prostor nepřesahuje hranice pozemku.

Během výstavby vzniknou odpady, které lze zařadit do jednotlivých kategorií podle Katalogu odpadů- vyhláška č. 381/2001 Sb.- viz. kapitola 3.1.6.

Odpady, vzniklé po dobu výstavby budou dodavatelem stavby likvidovány předepsaným způsobem. Část materiálů, jako ocelové konstrukce budou skladovány odděleně v samostatných kontejnerech a odváženy zvlášť a budou likvidovány ve sběrných surovinách. Další odpady budou odváženy zvlášť jako směsný, netříděný odpad na veřejnou skládku. Vzhledem k rozsahu stavby je nutno jednotlivé druhy odpadů odvážet průběžně, dle potřeby. Odpady, které vzniknou při provozu objektu, budou odváženy a likvidovány oprávněnou firmou.

7.1.8. Dopravní řešení

Administrativní budova se nachází přibližně 20 m od místní komunikace na ulici Kozlovská a 15 m od místní komunikace na ulici Šrobárova. Vjezd do podzemních garáží je z ulice Šrobárovy. Parkování pro zaměstnance i zákazníky bude dále zajištěno vybudovaným

parkovištěm s celkovým počtem 23 stání, z toho 2 stání pro automobily osob se sníženou schopností pohybu. Parkoviště je rovněž napojeno na ulici Šrobárovu.

7.1.9. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Povodně: Stavba se nachází mimo území ohrožené povodněmi.

Sesuv půdy: Stavba se nachází mimo území ohrožené sesuvem půdy.

Poddolování: Stavba se nachází na nepoddolovaném území.

Seismicita: Stavba se nachází v seismicky neaktivním území.

Radon: Stavba se nenachází na území s účinky radonu..

Hluk: Pro zmírnění nepříznivých účinků hluku z okolních komunikací je navržena výsadba vzrostlé zeleně.

7.1.10. Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Veškeré obecné požadavky na výstavbu byly dodrženy dle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu a dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

7.2. Výkresová dokumentace

Výkres č. 2- Situace (M 1:250)

Výkres č. 3- Půdorys 1. NP (M 1:50)

Výkres č. 4- Půdorys 1. PP (M 1:50)

Výkres č. 5- Půdorys 2. NP (M 1:50)

Výkres č. 6- Půdorys 3. NP (M 1:50)

Výkres č. 7- Základy (M 1:50)

Výkres č. 8- Výkres tvarů (M 1:50)

Výkres č. 9- Řezy (M 1:50)

Výkres č. 10- Plochá střecha (M 1:50)

Výkres č. 11- Pohledy- jihozápadní, severozápadní (M 1:50)

Výkres č. 12- Pohledy- jihovýchodní, severovýchodní (M 1:50)

Výkres č. 13- Detaily (M 1:10)

8. Závěr

V této diplomové práci jsem navrhl administrativní budovu s kancelářskými prostory v Přerově tak, aby vyhovovala veškerým předpisům a požadavkům. Nutností bylo dodržení vyhlášky č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a vyhlášky č.501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, se změnami 269/2009 Sb., 22/2010 Sb. Dále jsem v technologické části vytvořil harmonogram stavby, položkový rozpočet, projekt zařízení staveniště a technologický předpis dílčí etapy tak, aby nedocházelo k časovým prodlevám a k významnému navýšení nákladů na stavbu.

9. Seznam použitých zdrojů a softwaru

9.1. Literatura

- [1] Neufert, E.: Navrhování staveb, Consultinvest 1995
- [2] Neufert, P., Neff L.: Dobrý projekt- správná stavba, Jaga group 1999
- [3] Witzany, J., Jiránek, M., Zlesák, J., Zigler, R.: Konstrukce pozemních staveb 20, ČVUT, 2006
- [4] Peřina, Z., Čmiel, F.: Pozemní stavitelství I, VŠB-TU Ostrava, 2007
- [5] Solař, J.: Pozemní stavitelství VI, VŠB-TU Ostrava, 2007
- [6] Novotný, J.: Konstrukční cvičení, Sobotáles, Praha 2007

9.2. Normy a vyhlášky

- [7] ČSN 01 3420: Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
- [8] ČSN EN 13 967: Hydroizolační pásy a fólie - Plastové a pryžové pásy a fólie do izolace proti vlhkosti a plastové a pryžové pásy a fólie do izolace proti tlakové vodě - Definice a charakteristiky
- [9] ČSN 73 0540: Tepelná ochrana budov
- [10] ČSN 73 0001-2: Navrhování stavebních konstrukcí - Slovník - Část 2: Betonové konstrukce
- [11] Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu
- [12] Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí
- [13] Zákona č. 133/ 1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- [14] Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- [15] Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- [16] Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- [17] Vyhláška č. 381/2001 Sb., katalog odpadů
- [18] Vyhláška č. 428/01 Sb., o vodovodech a kanal. pro veřejnou potřebu

9.3. Internetové zdroje

[19] <http://www.fatrafol.cz/>

[20] <http://www.prazskevytahy.cz/>

[21] <http://www.leseni-alfix.cz/>

[22] <http://www.contimade.cz/>

[23] <http://www.stavebnivytahy.cz/>

[24] <http://www.wienerberger.cz/>

9.4. Použitý software

- ArchiCAD 11

- Teplo 2009

- Build Power

- Microsoft Office Word 2007

- Microsoft Office Project 2007

- Microsoft Office Excel 2007

10. Seznam příloh

-Technologický předpis hydroizolace spodní stavby

- Položkový rozpočet SO- 01 (výstupy z programu BUILD Power)

- Stanovení množství vody a el. energie pro potřeby zařízení staveniště

- Lešení ALFIX- návrh skladby

- Posouzení konstrukcí z hlediska tepelné techniky

- Výkresová dokumentace

1. Zařízení staveniště	M 1:250
2. Situace	M 1:250
3. Půdorys 1. NP	M 1:50
4. Půdorys 1. PP	M 1:50
5. Půdorys 2. NP	M 1:50
6. Půdorys 3. NP	M 1:50
7. Základy	M 1:50
8. Výkres tvarů	M 1:50
9. Řezy	M 1:50
10. Plochá střecha	M 1:50
11. Pohledy- jihozápadní, severozápadní	M 1:50
12. Pohledy- jihovýchodní, severovýchodní	M 1:50
13. Detaily	M 1:10
14. Výpisy prvků	
16. Harmonogram stavebních prací	

-Diplomová práce-

VŠB- Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra pozemního stavitelství

Administrativní budova s kancelářskými prostory

-Přílohy-

Vypracoval:

Bc. Jan Medek

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Radek Fabián

Ostrava 20010/2011

Obsah:

1. Technologický předpis hydroizolace spodní stavby	str. 2- 13
1.1. Obecné informace	
1.2. Materiál	
1.3. Balení, transport a skladování	
1.4. Připravenost staveniště	
1.5. Převzetí staveniště	
1.6. Podmínky pro provádění	
1.7. Personální obsazení	
1.8. Pracovní stroje a pomůcky	
1.9. Předvýrobní technologická příprava	
1.10. Pracovní postupy	
1.11. Kontrola jakosti	
1.12. BOZP	
1.13. Ochrana životního prostředí	
1.14. Seznam použité literatury	
1.15. Změnové řízení	
2. Položkový rozpočet SO- 01 (výstupy z programu BUILD Power)	str. 14- 34
3. Stanovení množství vody a el. energie pro potřeby zařízení staveniště	str. 35- 37
3.1. Výpočet maximální potřeby vody pro zařízení staveniště	
3.2. Výpočet maximální potřeby el. energie pro zařízení staveniště	
4. Lešení ALFIX- návrh skladby	str. 38- 39
5. Posouzení konstrukcí z hlediska tepelné techniky	str. 40- 46
5.1. Obvodová stěna (výstup z programu TEPLO 2009)	
5.2. Plochá střecha (výstup z programu TEPLO 2009)	
5.3. Podlaha na terénu (výstup z programu TEPLO 2009)	

1. Technologický předpis hydroizolace spodní stavby

1.1. Obecné informace

Tento předpis řeší návrh a provádění izolací spodních částí staveb za použití izolačních fólií z měkčeného polyvinylchloridu (PVC-P) vyráběných společností FATRA, a. s., Napajedla. Všechna doporučená konstrukční řešení a pracovní postupy jsou zpracovány plně v souladu s platnými věcně příslušnými technickými normami.

Hydroizolační fólie FATRAFOL 803 bude použita na podsklepenou část trojpodlažní administrativní budovy, která se nachází v Přerově. Tloušťku hydroizolace uvažujeme takovou, aby odolávala zemní vlhkosti a tlakové vodě.

Výměry:

- Plocha vodorovné izolace- 800 m²
- Plocha svislé izolace- 566 m²
- Celková plocha izolace- 1366 m²

FATRAFOL 803:

Tl. 1,5 mm, šířka role 1,3 m, délka role 20 m, plocha role 26 m²

Počet rolí:

$$\frac{1366}{26} = 52,5 \cong 53rolí + rezerva \rightarrow \underline{\underline{55rolí}}$$

Ochranná geotextilie RETEX:

Tl. 3 mm, šířka role 2 m, délka role 50 m, plocha role 100 m²

Počet rolí:

$$\frac{1366}{100} = 13,6 \cong 14rolí + rezerva \rightarrow \underline{\underline{15rolí}}$$

1.2. Materiál

Fólie FATRAFOL 803:

FATRAFOL 803 je nevyztužená fólie na bázi měkčeného polyvinylchloridu (PVC-P), typ T dle ČSN EN 13967. Je vyráběn válcováním a laminací. FATRAFOL 803 je určen především k izolacím pozemních staveb proti agresivní tlakové a prosakující vodě. Fólie lze vzájemně spojovat svařováním horkým vzduchem. Pokládání a spojování lze provádět při teplotách nad -5 °C. FATRAFOL 803 splňuje požadavky ČSN EN 13967.

Technické parametry

Vlastnost	Zkušební norma	Hodnoty pro jednotlivé tloušťky výrobku				
		0,60 mm	0,80 mm	1,00 mm	1,50 mm	2,00 mm
Vodotěsnost pro vodu v kapalném skupenství, 60 kPa	ČSN EN 1928 metoda B	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje
Odolnost proti statickému zatížení	ČSN EN 12730 metoda B	vyhovuje 20 kg	vyhovuje 20 kg	vyhovuje 20 kg	vyhovuje 20 kg	vyhovuje 20 kg
Pevnost v tahu	ČSN EN 12311-2 metoda A	≥ 420 N/50 mm	≥ 560 N/50 mm	≥ 700 N/50 mm	≥ 1050 N/50 mm	≥ 1400 N/50 mm
Tažnost		≥ 250 %	≥ 250 %	≥ 250 %	≥ 250 %	≥ 250 %
Vliv umělého stárnutí na vodotěsnost, 60 kPa	ČSN EN 1296 ČSN EN 1928	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje
Vliv chemikálií na vodotěsnost, 60 kPa (Ca (OH) ₂ ; 10% NaCl)	ČSN EN 1847 ČSN EN 1928	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje
Odolnost proti nárazu	ČSN EN 12691 metoda A	vyhovuje 600 mm	vyhovuje 600 mm	vyhovuje 900 mm	vyhovuje 1750 mm	vyhovuje 1750 mm
	ČSN EN 12691 metoda B	vyhovuje 2000 mm	vyhovuje 2000 mm	vyhovuje 2000 mm	vyhovuje 2000 mm	vyhovuje 2000 mm
Odolnost proti protrhávání	ČSN EN 12310-1	≥ 100 N	≥ 150 N	≥ 200 N	≥ 400 N	≥ 600 N
Reakce na oheň	ČSN EN 13501-1	třída E	třída E	třída E	třída E	třída E
Pevnost spoje	ČSN EN 12317-2	≥ 340 N/50 mm	≥ 450 N/50 mm	≥ 560 N/50 mm	≥ 840 N/50 mm	≥ 1120 N/50 mm
Propustnost vodní páry - faktor difuzního odporu μ	ČSN EN 1931	25000 ± 7000	25000 ± 7000	25000 ± 7000	25000 ± 7000	25000 ± 7000
Plošná hmotnost - informativní hodnota	ČSN EN 1849-2	0,76 kg.m ⁻²	1,01 kg.m ⁻²	1,27 kg.m ⁻²	1,90 kg.m ⁻²	2,54 kg.m ⁻²
Přímost	ČSN EN 1848-2	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje
Zjevné vady	ČSN EN 1850-2	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje
Součinitel difuze radonu v izolaci D	K 124/02/95 ČVUT Praha	7,0 · 10 ⁻¹² m ² .s ⁻¹	7,0 · 10 ⁻¹² m ² .s ⁻¹	7,0 · 10 ⁻¹² m ² .s ⁻¹	7,0 · 10 ⁻¹² m ² .s ⁻¹	7,0 · 10 ⁻¹² m ² .s ⁻¹

Textilie RETEX:

Ochranné netkané textilie RETEX ze syntetických vláken slouží pro vytvoření podkladních, krycích, ochranných a separačních vrstev hydroizolačních povlaků. Textilie se dodávají v rolích šířky 2 m a délky až 100 m. Role jsou většinou nebalené, volně ložené.

1.3. Balení, transport a skladování

FATRAFOL 803 je zabalen v rolích, role jsou uloženy na dřevěných paletách a fixovány obalovou fólií. Fólii se doporučuje přepravovat v krytých dopravních prostředcích a skladovat v originálních uzavřených obalech. Doporučená teplota skladování je -5 °C až +30 °C. Na staveništi je nutno chránit fólii před znečištěním. Dodoby zpracování se doporučuje chránit fólii před vlivy povětrnosti.

1.4. Přípravenost staveniště

Před zahájením prací musí být pracoviště vyčištěno a vyklizeno, bezprostřední podklad izolačního souvrství může dle okolností konkrétní stavby tvořit buď vrstva betonu, případně cihelné zdivo opatřené cementovou omítkou, nebo zhutněný násyp šterkopísku, který je vhodný zejména v agresivním vodním prostředí. U izolovaných objektů rozdělených dilatačními spárami je nutné, aby v rovině pracovní spáry byla shodně dilatována i podkladní vrstva (je-li z tuhého materiálu). Betonový nebo omítnutý zděný podklad musí být rovný bez dutin, ostrých zlomů, ostrých výstupků a výčnělků a jakýchkoliv jiných vystupujících ostrohranných předmětů schopných poškodit izolaci. V koutech se podklad nezaobluje. V místech mechanického kotvení musí být podklad ztvrdlý. Jinak je možno izolaci klást i na zavadlou vrstvu betonu. Podklad rovněž nemusí být zcela suchý, nesmí však na něm stát kaluže vody, sníh a led. Leží-li podkladní konstrukce pod hladinou podzemní vody, musí být po dobu provádění izolačních prací a až do doby staticky bezpečného zabudování izolace úroveň této hladiny uměle snížena nejméně 500 mm pod nejnižší bod izolace. Podkladní vrstva svislé izolace u podzemních částí staveb může být tvořena nosnou stěnou objektu, izolační přízdívkou (v případě, že se provádí izolační vana), moniérkou nebo vyrovnanou zárubní stěnou stavební jámy. Požadavky na rovinnost podkladu ± 5 mm na 2 m. Budou-li izolací prostupovat trubní nebo jiná vedení, na jejichž obvodu se bude izolace ukončovat, musí být tyto prvky předem osazeny ve své konečné poloze. Jsou-li prostupy opatřeny přírubou, musí být její povrchová plocha v jedné rovině s okolním povrchem podkladu. Prostupy izolací by měly být vždy kolmé k rovině izolace a vzdáleny nejméně 250 mm od hran a koutů podkladu izolace.

1.5. Převzetí staveniště

Kontrolu a přejímku pracoviště provádí mistr nebo jiný pověřený pracovník. Kontroluje se vyzrálост a dokončenost podkladu, rovinnost podkladu ± 5 mm na 2 m, osazení chrániček, vpustí, kotevních prvků apod. Dále je nutné pořídit záznam o kontrole a přejímce a zapíše ve stavebním deníku. Podepsáním protokolu o převzetí pracoviště a zahájením prací, přebírá zhotovitel izolace zodpovědnost za jejich další průběh. Dokončené dílo předává dále.

1.6. Podmínky pro provádění

Izolační fólie systému FATRAFOL nesmějí být trvale vystaveny přímým účinkům slunečního záření, chemickému působení mimo rozsah odolnosti jednotlivých typů fólií, mechanickému namáhání tlakem a tahem většinu než 10 MPa. Dále je nutno vhodným konstrukčním řešením omezit jejich namáhání ve stříhu.

Provádění izolací z fólií je možné už od teplot okolního vzduchu -5°C . Pokud teplota okolního vzduchu poklesne pod $+15^{\circ}\text{C}$, musí být vzájemné spojování fólií prováděno výhradně horkým vzduchem. Za chladného počasí se doporučuje izolační fólie před položením temperovat ve vyhřátých prostorách. Při dešti a sněžení je nutno práce přerušit. V místě kladení fólie se nesmí kouřit a přibližovat se s otevřeným ohněm. Do doby vytvoření řádné ochrany izolace je třeba vyloučit vstup cizích osob na nechráněnou izolační fólii, či provádění jakýchkoliv činností.

1.7. Personální obsazení

Pracovní četa se skládá z šesti pracovníků. Vedoucí pracovní čety organizuje a řídí práci, přebírá pracoviště a předává hotové dílo. Zodpovídá za průběh a kvalitu provedených prací. Pracovní četa provádějící hydroizolace ze systému FATRAFOL 803 musí být seznámena s tímto technologickým předpisem. Pracovníci musí být kvalifikovaní v oblasti provádění hydroizolace spodní stavby.

1.8. Pracovní stroje a pomůcky

Elektrické přístroje:

- ruční horkovzdušný svařovací přístroj s plochou hubicí šířky 40 mm a 20 mm (doporučený typ LEISTER TRIAC)
- horkovzdušný pojízdný svařovací automat (doporučený typ LEISTER VARIANT)
- příklepová vrtačka s vidiovými vrtáky do zdiva průměru 6 mm a 8 mm
- vysavač na vodu.

Pracovní nářadí a pomůcky:

- koště
- skládací metr
- ocelové pravítko
- mastná křída
- nůž s háčkem
- nůžky
- ruční pryžové přitlačné válečky
- přípravek pro zatloukání rozpěrných nýtů (ocelová trubka Ø 4-5 mm, délky cca 150 mm)
- kladivo
- dírkovač průměru 10 mm a 13 mm
- ocelový sekáč
- nůžky na plech ruční
- stěrky na tmel
- mechanická vytlačovací pistole na tmel

Ochranné pomůcky:

- pracovní oděvy
- obuv s měkkou podešví odpovídající zásadám BOZP
- kožené ochranné rukavice
- nákolníky
- brýle proti slunci s UV filtrem
- čepice se štítkem
- respirátor

1.9. Předvýrobní technologická příprava

Pro řádnou technickou přípravu jsou důležité zejména tyto údaje:

- plocha izolace s rozdělením na plochy vodorovné, svislé, případně šikmé
- délka vodorovných, svislých koutů a hran podkladu
- počet zákoutí a nároží podkladu
- délka a způsob ukončení izolace na svislých stěnových konstrukcích
- délka dilatačních spár objektu a očekávaný rozsah pohybů stavby
- typ a způsob ukládání následných vrstev
- údaje hydrogeologického a radonového průzkumu
- specifikace korozního prostředí
- požadavek na etapové provádění izolací, technologické přestávky a způsob ochrany izolace

Vlastní příprava akce zahrnuje zejména tyto úkony:

- vymezení požadavků na úpravu podkladu
- určení optimální skladby a dimenzování izolačního povlaku
- výpočet plochy jednotlivých skladeb
- výpočet celkové délky zesílení izolace
- stanovení potřeby počtu a typů prostorových tvarovek

Výstupem přípravných prací každé akce jsou pak následující písemné podklady:

- vzorový řez skladbou izolace
- výkresy detailů ukončení a napojení izolace
- specifikace materiálů
- výpočet celkové spotřeby pracovního času
- cenový rozpočet

1.10. Pracovní postupy

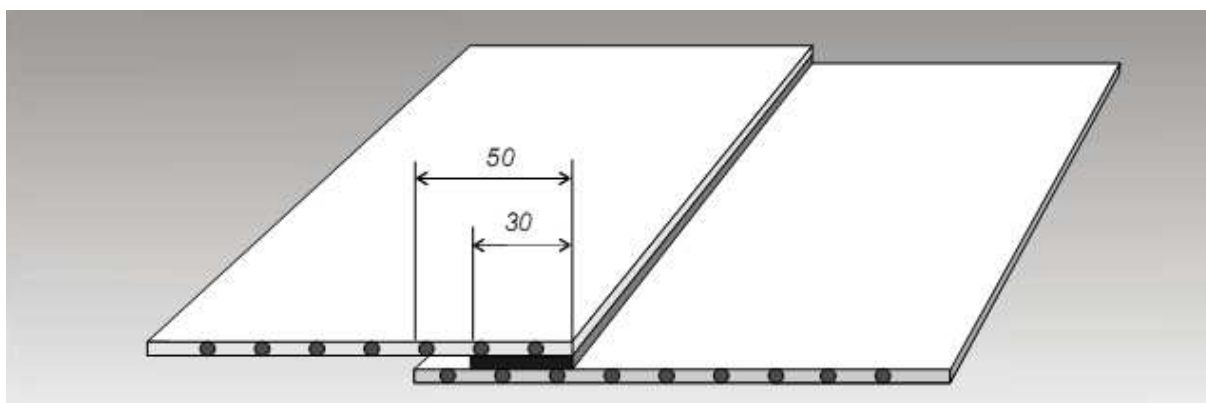
Izolační povlak stavebního objektu se klade na podklad pokud možno zcela volně bez jakéhokoliv spojení s podkladem. Pouze na sklonitých a svislých plochách, kde by hrozilo sesunutí, se izolace k podkladu kotví, a to v závislosti na výšce stěn buď pouze při horním okraji, nebo i v několika úrovních nad sebou. Kotvení k podkladu může mít charakter

liniového kotvení (souvislé uchycení v přímce) nebo bodového kotvení. Volné uložení izolační fólie mezi kluznými separačními vrstvami ochranné textilie je nezbytné pro umožnění dotvarování izolace při sedání stavby, nebo při jejich dilatačních pohybech, bez nebezpečí jejího poškození místním nadměrným mechanickým namáháním.

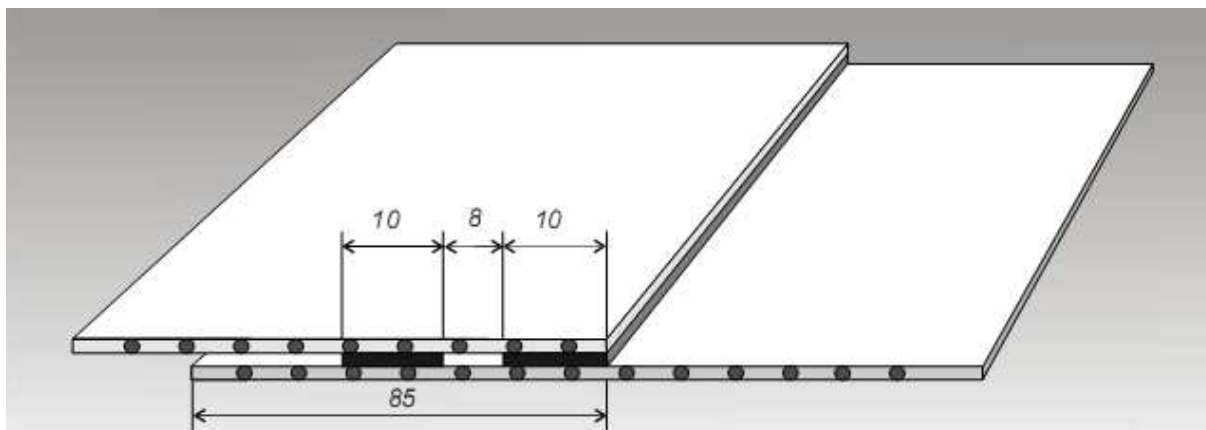
Izolační povlak stavby se vytváří pevným a naprosto vodotěsným spojením jednotlivých pásů izolační fólie. Spojování fólie navzájem (horkovzdušný svar, „studené svařování“ rozpouštědlem THF, svar horkým klínem, extruzní svar s přídatným materiálem) umožňuje vytvořit naprosto homogenní spojení o pevnosti dosahující nejméně 80 % pevnosti spojované fólie. Těsnost spoje je dána technikou a pečlivostí jeho provedení a souvisí s dodržením předepsané šířky přesahu fólií a technologických podmínek při spojování.

Popis pracovních operací:

Izolační pásy se rozbalují z rolí a rozprostnou se na rovném a čistém povrchu. Vzájemně se upraví boční přesahy na šířku 50- 85 mm a rovněž se upraví jejich délka. Potom se fólie na okrajích svaří horkovzdušným agregátem. Napojení svislé izolace se provede tzv.etapovým spojem. V první etapě se zaizoluje vodorovná konstrukce spodní stavby s přesahem po obvodu min.300 mm. Po odzkoušení těsnosti spojů a předání se izolace ihned celoplošně ochrání proti mechanickému poškození geotextílií a betonovou mazaninou tl.50-100 mm. Hotový fóliový povlak hydroizolace je chráněn na vodorovných plochách touto betonovou mazaninou a na plochách svislých geotextílií a extrudovaným polystyrenem. Svislá izolace se ukončí nad budoucí úroveň terénu min.o 300 mm.



obr. 1.10.1.- Horkovzdušný překlátovaný spoj bez zkušebního kanálku- jednoduchý svar



obr. 1.10.2.- Překlátovaný spoj se zkušebním kanálkem- dvoustopý svar

Namáhání vlhkostí pórovitého prostředí (zemní vlhkost):

Hydroizolační souvrství musí být umístěno a provedeno tak, aby zabránilo v každém místě přenosu vlhkosti ze základové zeminy do obvodových konstrukcí chráněného objektu. Pro toto hydrofyzikální namáhání lze použít povlak z jedné vrstvy hydroizolační fólie o tloušťce 0,6 mm, ale jestliže se nejedná o dočasné stavby, doporučuje se minimální tloušťka fólie 0,8 mm. Fóliovou izolaci se doporučuje oboustranně plnoplošně chránit technickou textilií ze syntetických vláken. Za předpokladu pevného podkladu mohou požadovanou hydroizolační účinnost zajistit pro tento typ namáhání i hydroizolační pásy kladené bez vodotěsného spoje se vzájemným přesahem minimálně 100 mm.

Namáhání následnými stavebními procesy (pracemi):

Fóliový hydroizolační povlak je v podstatě izolací jednovrstvou, o tloušťce řádově 1÷2 mm. Proto je nutno věnovat zvýšené úsilí jeho trvalé ochraně před mechanickým poškozením následnými pracovními procesy a technologiemi. Praxe prokázala, že největší potenciální nebezpečí hrozí v tomto smyslu od následného provádění přilehlých železobetonových konstrukcí a u fóliových povlaků, prováděných ve výkopech z vnější strany suterénních stěn, bez izolační přízdívky, pak od prováděných zásypů.

Oprava poškozených izolací:

Dojde-li k porušení celistvosti izolace jejím místním poškozením (mechanicky, vysokou teplotou nebo chemickým působením), provede se oprava překrytím poškozeného místa záplatou z téže fólie vhodné velikosti, přivařenou po obvodě horkým vzduchem. Záplaty čtvercového nebo obdélníkového tvaru zhotovené na místě musí mít zkosené,

případně zaoblené rohy. Před přiložením záplaty je nutno dokonale očistit fólii od všech nečistot (omytím vodou se saponátem, lihem apod.). Nelze-li fólii očistit, pak je vhodnější záplatu podsunout pod opravované místo s přiměřeným přesahem ve všech směrech a záplatu svařit s čistým spodním povrchem fólie.

1.11. Kontrola jakosti

Po provedení izolačního systému nebo jeho dílčí etapy se prověří spojitost a neporušitelnost izolace vplochách a prověří se opracování detailů prostupů, zesílení koutů a rohů a dilatací. Vnější kvalita všech spojů fóliového izolačního systému musí být vizuálně před zakrytím ochrannou vrstvou textilie pečlivě zkontrolována. Objednatel izolačních prací může podle charakteru stavby požadovat provedení zkoušek těsnosti spojů dále uvedenými metodami. Postup prací, mezioperační kontrola, předání a převzetí díla izolačního systému jsou písemně odsouhlaseny objednatelem a zhotovitelem v zápisu o předání a převzetí díla ve stavebním deníku. Zjištěné závady musí být bezprostředně odstraněny a okolnosti zapsány ve stavebním deníku, tyto vady je třeba zřetelně označit a následně opravit. Označení místa defektu se provede kreslenou nebo mobilní značkou. Oprava se provede záplatami ze stejné fólie vhodné velikosti, posléze se opět provede kontrola těsnosti. Vše se rovněž zaznamená do stavebního deníku.

Vnější kvalita spojů:

Kontrola se provádí po celé délce spojů přičemž se posuzuje tvar a jednotnost průběhu svaru, způsob zaválekování v místě spoje, souosost a rovinnost hrany přesahu s okolním povrchem fólie v místě svaru, vruby a rýhy ve svařeném spoji.

Zkoušení vodotěsnosti spojů:

Vakuová zkouška spojů provedených přeplátováním bez zkušební kanálku. Zkouška se provádí pomocí průhledného zvonu, který je připojen hadicí k vakuovému čerpadlu. Zvon má na spodní hraně tlakový těsnicí profil vzduchotěsně ohraničující zkušební prostor. Během zkoušky se vytváří uvnitř zvonu podtlak.

Provedení zkoušky:

Vakuová kontrola se smí provádět až nejméně 1 hodinu po provedení vlastního spoje horkovzdušným svařováním. Zkoušené místo se nejdříve zbaví prachu a nečistot. Místo spoje se natře indikační kapalinou tvořící bubliny (saponátový roztok, doporučujeme roztok Jaru ve vodě). Zkušební zvon se umístí nad zkoušený svar a přitiskne se k podkladu. Test se provádí při podtlaku 0,2 baru (0,02 MPa). Tato hodnota by měla být konstantní po dobu 10 sekund. Indikační kapalina nesmí tvořit bubliny. Tato zkouška se provádí vzhledem k časové náročnosti jen namátkově (doporučuje se maximálně 5 % délky spojů) a omezuje se na kratší úseky a místa T-spojů.

Vyhodnocení výsledků zkoušek:

Výsledky všech provedených zkoušek se doporučuje zaznamenat v protokolech, za účelem možnosti provedení jejich kontroly. Tyto protokoly zpravidla tvoří součást předávacích podkladů. V případě pochybnosti o výsledcích zkoušek provedených na stavbě mohou být tyto zkoušky doplněny dodatečnými testy v laboratoři.

1.12. BOZP

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci se řídí zásadami Zákoníku práce a vyhláškou č.309/2006 a č.362/2005. Při provádění izolací systému FATRAFOL je třeba dodržovat zejména všechny obecné bezpečnostní, hygienické a požární předpisy pro práce na stavbách. Připojení a provoz užívaných elektrických přístrojů (svářečky, vrtačky apod.) musí být v souladu s předpisy pro rozvod elektrické energie a provoz elektrospotřebičů na stavbách a s pokyny jejich výrobců. Při svařování horkým vzduchem vznikají exhalace, které jsou při vysokých koncentracích zdraví škodlivé, proto je třeba při nutnosti svařování v uzavřeném prostoru zajistit jeho dokonalé odvětrávání.

Izolatéři pracující s PVC fóliemi musí být předem poučeni, že mokrá povrch fólie je značně kluzký a vyžaduje zvýšenou opatrnost při přecházení po položené fólii (i po ranní rose) - nebezpečí úrazu při pádu! Při práci ve výškách je nutno dodržovat ustanovení příslušných bezpečnostních předpisů (vyhláška č. 362/2005 Sb.).

1.13. Ochrana životního prostředí

Při pracích na hydroizolaci spodní stavby z fólií FATRAFOL nevzniknou závažné nežádoucí vlivy na okolní pozemky, stavby a životní prostředí. Při provádění hydroizolace musí být dodrženy obecně platná pravidla dle zákona č. 17/1992 Sb., o životním prostředí.

Během výstavby vzniknou odpady, které lze zařadit do jednotlivých kategorií podle Katalogu odpadů- vyhláška č. 381/2001 Sb.

15 01 01	Papírové a lepenkové obaly
15 01 02	Plastové obaly
17 02 03	Plasty
17 06 04	Izolační materiály

Odpady, které vzniknou po dobu výstavby budou dodavatelem stavby uchovávány v kontejnerech a budou odváženy jako směsný odpad.

1.14. Seznam použité literatury

- ČSN EN 13967
- vyhláška č.309/2006 Sb.
- vyhláška č.362/2005 Sb.
- zákon č. 17/1992 Sb.
- vyhláška č. 381/2001 Sb.
- www.fatrafol.cz

1.15. Změnové řízení

Změnové řízení podléhá ustanovení dokumentovaného postupu společnosti v ON „Změnové řízení“.

Datum: 21.11.2010

Podpis:.....

2. Položkový rozpočet SO- 01 (výstupy z programu BUILD Power)

Položkový rozpočet				
Rozpočet: 1 Rozpočet SO-01			Základní rozpočet	
Objekt: SO- 01	Název objektu: Vlastní objekt administrativní budovy		JKSO: 801.61	
Stavba: 01- 1	Název stavby: Administrativní budova- Přerov		SKP:	
Projektant:	MJ: m3	Počet měrných jednotek: 0,0000		
Objednatel:	Náklady na MJ: 45 959 198,00			
Počet listů: 20	Zakázkové číslo: 01			
Zpracovatel projektu:	Zhotovitel:			
Rozpočtové náklady				
Základní rozpočtové náklady		Ostatní rozpočtové náklady		
Z R N	HSV celkem	30 586 164,00	Zřízené výrobní podmínky	0,00
	PSV celkem	11 194 924,00	Oborová přírážka	0,00
	M práce celkem	0,00	Přesun stavebních kapacit	0,00
	M dodávky celkem	0,00	Mimostaveništní doprava	0,00
ZRN celkem		41 781 089,00	Zařízení staveniště	2 089 054,00
			Provoz investora	0,00
			Kompletační činnost (IČD)	0,00
HZS		0,00	Ostatní náklady neuvedené:	2 089 054,00
ZRN + ostatní náklady + HZS		45 959 198,00	Ostatní náklady celkem:	4 178 109,00
Vypracoval:		Za zhotovitele:	Za objednatele:	
Jméno: Bc. Jan Medek Datum: 21.11.2010 Podpis:		Jméno: Datum: Podpis:	Jméno: Datum: Podpis:	
Základ pro DPH		20,0 % činí:	45 959 198,00 Kč	
DPH		20,0 % činí:	9 191 840,00 Kč	
Cena za objekt celkem:			55 151 038,00 Kč	

-Diplomová práce-

Stavba: 01- 1	Administrativní budova- Přerov	Základní rozpočet	List č. 2
Objekt: SO- 01	Vlastní objekt administrativní budovy	Datum tisku: 21.11.2010	
Rozpočet: 1	Rozpočet SO-01		

Rekapitulace stavebních dílů

Stavební díl	HSV	PSV	Dodávka	Montáž	HZS	Hmotnost
1 Zemní práce	2 345 496,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
2 Základy a zvláštní zakládání	5 029 624,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 353,7
3 Svislé a kompletní konstrukce	9 038 132,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 246,0
4 Vodorovné konstrukce	6 337 077,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 200,5
61 Úpravy povrchů vnitřní	2 124 428,00	0,00	0,00	0,00	0,00	106,0
62 Úpravy povrchů vnější	1 079 072,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,8
63 Podlahy a podlahové konstrukce	2 081 777,00	0,00	0,00	0,00	0,00	406,7
64 Výplně otvorů	190 290,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,5
94 Lešení a stavební výtahy	88 286,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,9
95 Dokončovací konstrukce na pozemních stavbách	273 056,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,1
99 Staveništní přesun hmot	1 998 929,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
711 Izolace proti vodě	0,00	1 425 131,00	0,00	0,00	0,00	16,5
713 Izolace tepelné	0,00	2 991 479,00	0,00	0,00	0,00	20,7
721 Vnitřní kanalizace	0,00	706 394,00	0,00	0,00	0,00	0,5
724 Strojní vybavení	0,00	1 300 000,00	0,00	0,00	0,00	0,0
725 Zařizovací předměty	0,00	618 025,00	0,00	0,00	0,00	1,8
764 Konstrukce klempířské	0,00	86 675,00	0,00	0,00	0,00	0,5
766 Konstrukce truhlářské	0,00	483 839,00	0,00	0,00	0,00	2,9
767 Konstrukce zámečnické	0,00	46 933,00	0,00	0,00	0,00	0,4
769 Otvorové prvky z plastu	0,00	697 877,00	0,00	0,00	0,00	2,7
771 Podlahy z dlaždic a obklady	0,00	835 500,00	0,00	0,00	0,00	28,9
775 Podlahy vlysové a parketové	0,00	822 937,00	0,00	0,00	0,00	8,8
781 Obklady keramické	0,00	825 919,00	0,00	0,00	0,00	48,9
784 Malby	0,00	354 215,00	0,00	0,00	0,00	1,3
KČ	30 586 164,00	11 194 924,00	0,00	0,00	0,00	5 488,3

VRN, rezerva a kompletace

Přirážka	Sazba	Základna	Kč
Ztížené výrobní podmínky	0,00	41 781 089,00	0,00
Oborová přirážka	0,00	41 781 089,00	0,00
Přesun stavebních kapacit	0,00	41 781 089,00	0,00
Mimostaveništní doprava	0,00	41 781 089,00	0,00
Zařízení staveniště	5,00	41 781 089,00	2 089 054,00
Provoz investora	0,00	41 781 089,00	0,00
Kompletační činnost (IČD)	0,00	41 781 089,00	0,00
Rezerva rozpočtu	5,00	41 781 089,00	2 089 054,00

-Diplomová práce-

Stavba: 01- 1	Administrativní budova- Přerov	Základní rozpočet	List č. 4
Objekt: SO- 01	Vlastní objekt administrativní budovy	Datum tisku: 21.11.2010	
Rozpočet: 1	Rozpočet SO-01		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ Kč	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
1		Zemní práce						
1	121 10-1102	Sejmutí ornice s přemístěním přes 50 do 100 m m3 <i>TI. ornice- 0,2 m: 919*0,2</i>		183,8000	53,71	9 871,90 <i>183,8000</i>	0,00000	0,00000
2	131 20-1203	Hloubení zapažených jam v hor.3 do 10000 m3 m3 <i>HL. jámy- 4,317 m: 919*4,317</i>		3 967,3230	241,26	957 156,35 <i>3 967,3230</i>	0,00000	0,00000
3	131 20-1209	Příplatek za lepivost - hloubení zapaž. jam v hor.3 m3 <i>HL. jámy- 4,317 m: 919*4,317</i>		3 967,3230	45,75	181 505,03 <i>3 967,3230</i>	0,00000	0,00000
4	133 20-1101	Hloubení šachet v hor.3 do 100 m3 m3 <i>Výtah. šachta: 3,85*4,05*1,083</i>		16,8867	1 033,03	17 444,47 <i>16,8867</i>	0,00000	0,00000
5	133 20-1109	Příplatek za lepivost - hloubení šachet v hor.3 m3 <i>Výtah. šachta: 3,85*4,05*1,083</i>		16,8867	140,82	2 377,99 <i>16,8867</i>	0,00000	0,00000
6	162 20-1102	Vodorovné přemístění výkopku z hor.1-4 do 50 m m3 <i>Výkopek na obsypy: 547,099</i>		547,0990	39,82	21 785,48 <i>547,0990</i>	0,00000	0,00000
7	162 60-1102	Vodorovné přemístění výkopku z hor.1-4 do 5000 m m3 <i>Objem bez výkopku na zásypy: 3967,3230+16,8867-547,099</i>		3 437,1107	202,10	694 640,07 <i>3 437,1107</i>	0,00000	0,00000
8	167 10-1102	Nakládání výkopku z hor.1-4 v množství nad 100 m3 m3 <i>Výkopek na obsypy: 547,099</i>		547,0990	68,01	37 208,20 <i>547,0990</i>	0,00000	0,00000
9	171 20-1201	Uložení sypaniny na skládku včetně poplatku za skládku m3 <i>Objem bez výkopku na zásypy: 3967,3230+16,8867-547,099</i>		3 437,1107	107,51	369 523,77 <i>3 437,1107</i>	0,00000	0,00000
10	174 10-1101	Zásyp jam, rýh, šachet se zhutněním m3 <i>Výkopek na obsypy: 547,099</i>		547,0990	95,88	52 455,85 <i>547,0990</i>	0,00000	0,00000
11	181 10-1102	Úprava pláňe v zářezích v hor. 1-4, se zhutněním m2 <i>1135</i>		119,0000	12,83	1 526,77 <i>1 135,0000</i>	0,00000	0,00000
1		Zemní práce				2 345 495,88		0,00000
2		Základy a zvláštní zakládání						
12	231 94-3211	Pažení jam do zápor HEB, zaber.do 4 m m2 <i>1135</i>		1 135,0000	1 320,22	1 498 449,70 <i>1 135,0000</i>	0,00000	0,00000

-Diplomová práce-

Stavba: 01- 1	Administrativní budova- Přerov	Základní rozpočet	List č. 5
Objekt: SO- 01	Vlastní objekt administrativní budovy	Datum tisku: 21.11.2010	
Rozpočet: 1	Rozpočet SO-01		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ Kč	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
13	273 32-1321	Železobeton základových desek C 20/25 (B 25)	m3	400,0000	2 996,25	1 198 500,00	2,52500	1 010,00000
		<i>Tl. desky 0,5 m: 800*0,5</i>				<i>400,0000</i>		
14	273 35-1215	Bednění stěn základových desek - zřízení	m2	100,2430	566,18	56 755,58	0,03925	3,93454
		<i>výška bednění- 0,65 m: 154,22*0,65</i>				<i>100,2430</i>		
15	273 35-1216	Bednění stěn základových desek - odstranění	m2	100,2430	87,45	8 766,25	0,00000	0,00000
		<i>výška bednění- 0,65 m: 154,22*0,65</i>				<i>100,2430</i>		
16	273 36-1721	Výztuž základových desek, ocel 10425 (BSt 500 S)	t	50,0000	32 127,81	1 606 390,50	1,02174	51,08700
17	567 12-4112	Podkl beton tř PBII tl 150mm	m2	800,0000	493,67	394 936,00	0,34538	276,30400
		<i>800</i>				<i>800,0000</i>		
18	134-87110	Tyč průřezu HEB 180, hrubé, jakost oceli RSt 37-2	T	12,4180	21 406,50	265 825,92	1,00000	12,41800
		<i>12,418</i>				<i>12,4180</i>		
	2	Základy a zvláštní zakládání				5 029 623,95		1 353,74354
3	Svislé a kompletní konstrukce							
19	311 23-8112	Zdivo POROTHERM 17,5 P+D P 10 na MVC 5 tl. 17,5	cm m2	73,3810	843,47	61 894,67	0,18276	13,41111
		<i>73,381</i>				<i>73,3810</i>		
20	311 23-8115	Zdivo POROTHERM 30 P+D P 10 na MVC 5 tl. 30 cm	m2	611,3670	1 315,62	804 326,65	0,30605	187,10887
		<i>611,367</i>				<i>611,3670</i>		
21	311 23-8213	Zdivo POROTHERM 36,5 P+D P 15 na MC 10 tl. 36,5	cm m2	514,5400	1 630,53	838 972,91	0,34046	175,18029
		<i>514,54</i>				<i>514,5400</i>		
22	311 23-8218	Zdivo POROTHERM 44 P+D P 10 na MVC 5 tl. 44 cm	m2	1 303,7720	1 895,29	2 471 026,03	0,37329	486,68505
		<i>1303,772</i>				<i>1 303,7720</i>		
23	317 16-8131	Překlad POROTHERM vysoký 23,8/7/125 cm	kus	165,0000	422,36	69 689,40	0,04657	7,68405
		<i>13*5+25*4</i>				<i>165,0000</i>		
24	317 16-8133	Překlad POROTHERM vysoký 23,8/7/175 cm	kus	30,0000	609,95	18 298,50	0,06493	1,94790
		<i>5*6</i>				<i>30,0000</i>		
25	317 16-8136	Překlad POROTHERM vysoký 23,8/7/250 cm	kus	340,0000	1 145,99	389 636,60	0,09254	31,46360

-Diplomová práce-

Stavba: 01- 1	Administrativní budova- Přerov	Základní rozpočet	List č. 6
Objekt: SO- 01	Vlastní objekt administrativní budovy	Datum tisku: 21.11.2010	
Rozpočet: 1	Rozpočet SO-01		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ Kč	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
	5*68					340,0000		
26	317 16-8137	Překlad POROTHERM vysoký 23,8/7/275 cm	kus	5,0000	1 174,41	5 872,05	0,10172	0,50860
	1*5					5,0000		
27	317 32-1321	Beton překladů železový C 20/25 (B 25)	m3	1,1330	3 135,18	3 552,16	2,52501	2,86084
	1,133					1,1330		
28	317 35-1107	Bednění překladů - zřízení	m2	10,4440	517,34	5 403,10	0,00884	0,09232
	10,444					10,4440		
29	317 35-1108	Bednění překladů - odstranění	m2	10,4440	142,44	1 487,64	0,00000	0,00000
	10,444					10,4440		
30	317 36-1721	Výztuž překladů a říms z oceli 10425 (BSt 500 S)	t	0,1410	29 479,98	4 156,68	1,01292	0,14282
	0,141					0,1410		
31	317 99-8114	Izolace mezi překlady polystyren tl. 9 cm	m	199,5000	91,15	18 184,43	0,00050	0,09975
	199,5					199,5000		
32	317 99-8125	Izolace polystyrén překlad tl 10cm	m2	11,7300	281,89	3 306,57	0,00158	0,01853
	11,73					11,7300		
33	330 32-1311	Beton sloupů a pilířů železový C 20/25 (B 25)	m3	73,5400	4 192,49	308 315,71	2,46828	181,51731
	73,54					73,5400		
34	331 35-1101	Bednění sloupů čtyřúhelníkového průřezu - zřízení	m2	181,4400	284,10	51 547,10	0,03555	6,45019
	181,44					181,4400		
35	331 35-1102	Bednění sloupů čtyřúhelníkového průřezu-odstranění	m2	181,4400	81,63	14 810,95	0,00000	0,00000
	181,44					181,4400		
36	331 36-1721	Výztuž sloupů hranatých z oceli 10425 (BSt 500 S)	t	9,1930	34 119,71	313 662,49	1,02396	9,41326
	9,193					9,1930		
37	342 26-1211	Příčka sádrokarton. ocel.kce, 2x oplášt. tl.100 mm	m2	1 878,5000	992,47	1 864 354,90	0,04656	87,46296
	1878,5					1 878,5000		
38	342 26-4051	Podhled sádrokartonový na zavěšenou ocel. konstr. desky standard impreg. tl. 12,5 mm, bez izolace	m2	2 901,8100	616,73	1 789 633,28	0,01860	53,97367
	2901,81					2 901,8100		

-Diplomová práce-

Stavba: 01- 1	Administrativní budova- Přerov	Základní rozpočet	List č. 7
Objekt: SO- 01	Vlastní objekt administrativní budovy	Datum tisku: 21.11.2010	
Rozpočet: 1	Rozpočet SO-01		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ Kč	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
	3	Svislé a kompletní konstrukce				9 038 131,82		1 246,02113
	4	Vodorovné konstrukce						
39	411 32-1315	Stropy deskové ze železobetonu C 20/25 (B 25)	m3	583,0800	3 185,06	1 857 144,78	2,41715	1 409,39182
	583,08					583,0800		
40	411 35-1101	Bednění stropů deskových, bednění vlastní -zřízení	m2	656,9000	394,14	258 910,57	0,19419	127,56341
	656,9					656,9000		
41	411 35-1102	Bednění stropů deskových, vlastní - odstranění	m2	656,9000	124,13	81 541,00	0,00000	0,00000
	656,9					656,9000		
42	411 36-1721	Výztuž stropů z oceli 10425 (Bst 500 S)	t	72,8850	33 003,73	2 405 476,86	1,02139	74,44401
	72,885					72,8850		
43	413 32-1315	Nosníky z betonu železového C 20/25 (B 25)	m3	156,8640	3 141,44	492 778,84	2,52511	396,09886
	156,864					156,8640		
44	413 35-1107	Bednění nosníků - zřízení	m2	392,1600	524,67	205 754,59	0,24377	95,59684
	392,16					392,1600		
45	413 35-1108	Bednění nosníků - odstranění	m2	392,1600	218,97	85 871,28	0,00000	0,00000
	392,16					392,1600		
46	413 35-1215	Podpěrná konstr. nosníků do 20 kPa - zřízení	m2	98,0400	553,33	54 248,47	0,00860	0,84314
	98,04					98,0400		
47	413 35-1216	Podpěrná konstr. nosníků do 20 kPa - odstranění	m2	98,0400	127,34	12 484,41	0,00000	0,00000
	98,04					98,0400		
48	413 36-1721	Výztuž nosníků z oceli 10425 (BSt 500 S)	t	19,6080	32 036,43	628 170,32	1,01939	19,98820
	19,608					19,6080		
49	417 38-8134	Věnc vñjší pro PTH zeď 44 cm, tl. stropu 25 cm	m	154,2200	688,41	106 166,59	0,22784	35,13748
	154,22					154,2200		
50	430 32-1314	Schodišťové konstrukce, železobeton C 20/25 (B 25)	m3	15,2700	3 801,05	58 042,03	2,52512	38,55858
	15,27					15,2700		

-Diplomová práce-

Stavba: 01- 1	Administrativní budova- Přerov	Základní rozpočet	List č. 8
Objekt: SO- 01	Vlastní objekt administrativní budovy	Datum tisku: 21.11.2010	
Rozpočet: 1	Rozpočet SO-01		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ Kč	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
51	430 36-1212	Vyztuz konstr schodist b oc 10 425 (BSt 500 S)	t	1,9100	25 423,24	48 558,39	1,03402	1,97498
	1,91					1,9100		
52	431 35-1121	Bednění podest přímočarých - zřízení	m2	21,0000	1 054,26	22 139,46	0,03449	0,72429
	21					21,0000		
53	431 35-1122	Bednění podest přímočarých - odstranění	m2	21,0000	106,98	2 246,58	0,00000	0,00000
	21					21,0000		
54	431 35-1128	Příplatek za podpěmou konstrukci podest - zřízení	m2	5,8550	78,08	457,16	0,00230	0,01347
	5,855					5,8550		
55	431 35-1129	Příplatek za podpěmou konstrukci podest - odstran	m2	5,8550	12,20	71,43	0,00000	0,00000
	5,855					5,8550		
56	434 35-1141	Bednění stupňů přímočarých - zřízení	m2	24,8100	612,57	15 197,86	0,00816	0,20245
	24,81					24,8100		
57	434 35-1142	Bednění stupňů přímočarých - odstranění	m2	24,8100	73,20	1 816,09	0,00000	0,00000
	24,81					24,8100		
	4	Vodorovné konstrukce				6 337 076,72		2 200,53754
61	Úpravy povrchů vnitřní							
58	601 01-3131	Omítka stropů jednovrstvá MV 1 ručně	m2	2 901,8100	253,51	735 637,85	0,01032	29,94668
	2901,81					2 901,8100		
59	602 01-3131	Omítka jednovrstvá MV 1 ručně	m2	3 757,0000	170,12	639 140,84	0,00900	33,81300
	3757					3 757,0000		
60	602 01-7131	Omítka jednovrstvá Porotherm universal ručně tloušťka vrstvy 10 mm	m2	3 041,0000	243,71	741 122,11	0,01390	42,26990
	3041					3 041,0000		
61	610 99-1111	Zakrývání výplní vnitřních otvorů	m2	228,6600	37,29	8 526,73	0,00008	0,01829
	228,66					228,6600		
	61	Úpravy povrchů vnitřní				2 124 427,53		106,04787
62	Úpravy povrchů vnější							

-Diplomová práce-

Stavba: 01- 1	Administrativní budova- Přerov	Základní rozpočet	List č. 9
Objekt: SO- 01	Vlastní objekt administrativní budovy	Datum tisku: 21.11.2010	
Rozpočet: 1	Rozpočet SO-01		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ Kč	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
62	620 99-1121	Zakrývání výplní vnějších otvorů z lešení	m2	275,8610	37,41	10 319,96	0,00010	0,02759
	275,861					275,8610		
63	621 47-8121	Omítka uzavírací POROTHERM UNIVERSAL tl. 5 mm	m2	1 373,0000	203,64	279 597,72	0,00828	11,36844
	1373					1 373,0000		
64	622 47-1317	Nátěr nebo nástřik stěn vnějších, složitost 1 - 2 hmota nátěrová Baumit	m2	1 373,0000	128,32	176 183,36	0,00070	0,96110
	1373					1 373,0000		
65	622 47-8111	Omítka vnější stěn POROTHERM TO tl. 15 mm	m2	1 373,0000	332,25	456 179,25	0,01259	17,28607
	1373					1 373,0000		
66	622 75-2221	KZS lišta roh Al+tkanina 10x10mm	m	431,4500	99,92	43 110,48	0,00003	0,01294
	431,45					431,4500		
67	62	Obklad CEMBONIT na dřevěný rošt	m2	121,5500	322,00	39 139,10	0,00000	0,00000
	121,55					121,5500		
68	595-90602	Deska fasádní CEMBONIT tl. 12 mm	m2	121,5500	613,26	74 541,75	0,01729	2,10160
	121,55					121,5500		
	62	Úpravy povrchů vnější				1 079 071,62		31,75774
63	Podlahy a podlahové konstrukce							
69	631 31-3611	Mazanina betonová tl. 8 - 12 cm C 16/20 (B 20)	m3	73,3640	3 689,51	270 677,21	2,42198	177,68614
	73,364					73,3640		
70	631 36-1921	Výztuž mazanin svařovanou sítí z drátů tažených svařovaná síť - drát 5,0 mm, oka 150/150 mm	t	1,5750	23 231,21	36 589,16	1,06625	1,67934
	1,575					1,5750		
71	632 41-1235	Potěr 25 Cemix, strojní zpracování, tl. 35 mm samonivel. anhydritová stěrka 25 Cemix 090 j/425Sj	m2	2 085,0000	515,32	1 074 442,20	0,06000	125,10000
	2085					2 085,0000		
72	632 41-1240	Potěr 25 Cemix, strojní zpracování, tl. 50 mm samonivel. anhydritová stěrka 25 Cemix 090 j/425Sj	m2	733,6400	575,93	422 525,29	0,06857	50,30569
	733,640					733,6400		

-Diplomová práce-

Stavba: 01- 1	Administrativní budova- Přerov	Základní rozpočet	List č. 10
Objekt: SO- 01	Vlastní objekt administrativní budovy	Datum tisku: 21.11.2010	
Rozpočet: 1	Rozpočet SO-01		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ Kč	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
73	632 62-1134	Litý asfalt z kameniva o tloušťce vrstvy 40 mm	m2	518,5600	494,88	256 624,97	0,09790	50,76702
	518,56					518,5600		
74	634 60-1131	Zaplnění dilatačních spár mazanin, šířka 30 mm	m	297,0000	70,43	20 917,71	0,00383	1,13751
	297					297,0000		
63	Podlahy a podlahové konstrukce					2 081 776,54		406,67571
64	Výplně otvorů							
75	642 94-2111	Osazení zárubní dveřních ocelových, pl. do 2,5 m2	kus	21,0000	627,78	13 183,38	0,01891	0,39711
	21					21,0000		
76	642 94-2212	Osazení zárubně do sádkart. příčky tl. 100 mm	kus	79,0000	456,03	36 026,37	0,00238	0,18802
	79					79,0000		
77	642 94-2221	Osazení zárubní dveřních ocelových, pl. do 4,5 m2	kus	5,0000	749,22	3 746,10	0,03760	0,18800
	5					5,0000		
78	648 95-1411	Osazení parapetních desek dřevěných š. do 25 cm	m	154,4000	161,32	24 907,81	0,00680	1,04992
	154,4					154,4000		
79	553-30303	Zárubeň ocelová H 95 700x1970x95 L	kus	24,0000	566,15	13 587,60	0,01073	0,25752
	24					24,0000		
80	553-30304	Zárubeň ocelová H 95 700x1970x95 P	kus	18,0000	566,15	10 190,70	0,01073	0,19314
	18					18,0000		
81	553-30305	Zárubeň ocelová H 95 800x1970x95 L	kus	33,0000	577,53	19 058,49	0,01100	0,36300
	33					33,0000		
82	553-30306	Zárubeň ocelová H 95 800x1970x95 P	kus	24,0000	577,53	13 860,72	0,01100	0,26400
	24					24,0000		
83	553-30308	Zárubeň ocelová H 95 900x1970x95 P	kus	1,0000	590,99	590,99	0,01130	0,01130
	1					1,0000		
84	553-30313	Zárubeň ocelová H 95 1700x1970x95	kus	1,0000	750,38	750,38	0,01462	0,01462
	1					1,0000		
85	553-310738	Zárubeň ocelová, 2000x1970	kus	4,0000	2 562,66	10 250,64	0,02320	0,09280

-Diplomová práce-

Stavba: 01- 1	Administrativní budova- Přerov	Základní rozpočet	List č. 11
Objekt: SO- 01	Vlastní objekt administrativní budovy	Datum tisku: 21.11.2010	
Rozpočet: 1	Rozpočet SO-01		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ Kč	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
	4					4,0000		
86	611-87550	Deska parapetní dřevěná šířka 20 cm	m	154,4000	285,86	44 136,78	0,00330	0,50952
	154,4					154,4000		
	64	Výplně otvorů				190 289,96		3,52895
94	Lešení a stavební výtahy							
87	941 11-1122	Mtž leš řad trub leh+podl š1,2 v25m	m2	838,0000	54,40	45 587,20	0,00000	0,00000
	838					838,0000		
88	941 11-1222	Přípl ZKD den lešení k 94111-1122	m2	838,0000	1,19	997,22	0,00000	0,00000
	838					838,0000		
89	941 11-1822	Dmtž leš řad trub leh+podl š1,2 v25	m2	838,0000	32,69	27 394,22	0,00000	0,00000
	838					838,0000		
90	941 95-5001	Lešení lehké pomocné, výška podlahy do 1,2 m	m2	170,0000	84,16	14 307,20	0,03459	5,88030
	170					170,0000		
	94	Lešení a stavební výtahy				88 285,84		5,88030
95	Dokončovací konstrukce na pozemních stavbách							
91	952 90-1111	Vyčištění budov o výšce podlaží do 4 m	m2	3 200,0000	85,33	273 056,00	0,00004	0,12800
	3200					3 200,0000		
	95	Dokončovací konstrukce na pozemních stavbách				273 056,00		0,12800
99	Staveništní přesun hmot							
92	998 01-2022	Přesun hmot pro budovy monolitické výšky do 12 m	t	5 354,3208	373,33	1 998 928,58	0,00000	0,00000
	5363,6					5 363,6000		
	99	Staveništní přesun hmot				1 998 928,58		0,00000
711	Izolace proti vodě							
93	711 14-1559	Izolace proti vlhk. vodorovná pásy přitavením	m2	778,0000	172,44	134 158,32	0,00487	3,78886
	778	1 vrstva - včetně dodávky Bitubitagit S 35				778,0000		
94	711 14-1559	Izolace proti vlhk. vodorovná pásy přitavením						

-Diplomová práce-

Stavba: 01- 1	Administrativní budova- Přerov	Základní rozpočet	List č. 12
Objekt: SO- 01	Vlastní objekt administrativní budovy	Datum tisku: 21.11.2010	
Rozpočet: 1	Rozpočet SO-01		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ Kč	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
		1 vrstva - včetně dodávky Sklobit G	m2	778,0000	207,59	161 505,02	0,00559	4,34902
	778					778,0000		
95	711 14-2559	Izolace proti vlhkosti svislá pásy přitavením						
		1 vrstva - včetně dodávky Bitubitagit S 35	m2	53,7300	187,35	10 066,32	0,00524	0,28155
	53,73					53,7300		
96	711 14-2559	Izolace proti vlhkosti svislá pásy přitavením						
		1 vrstva - včetně dodávky Sklobit G	m2	53,7300	221,77	11 915,70	0,00598	0,32131
	53,73					53,7300		
97	711 21-2002	Stěrka hydroizolační těsnicí hmotou	m2	895,9300	555,14	497 366,58	0,00400	3,58372
	895,93					895,9300		
98	711 47-1051	Izolace, tlak. voda, vodorovná fólií PVC, volně						
		včetně dodávky fólie Fatrafol 803 tl. 1,5 mm	m2	800,0000	316,69	253 352,00	0,00212	1,69600
	800					800,0000		
99	711 47-2051	Izolace, tlaková voda, svislá fólií PVC, volně						
		včetně dodávky fólie Fatrafol 803 tl. 1,5 mm	m2	572,1500	363,33	207 879,26	0,00238	1,36172
	572,15					572,1500		
100	711 49-1172	Izolace tlaková, ochranná textilie, vodorovná						
		materiál ve specifikaci	m2	800,0000	38,13	30 504,00	0,00000	0,00000
	800					800,0000		
101	711 49-1272	Izolace tlaková, ochranná textilie svislá	m2	572,1500	74,50	42 625,18	0,00019	0,10871
	572,15					572,1500		
102	685-36856	Plst' metrová vpichovaná Izochran SI 40/70 700g/m2	kg	965,5050	61,74	59 610,28	0,00100	0,96550
	965,505					965,5050		
103	998 71-1102	Přesun hmot pro izolace proti vodě, výšky do 12 m	t	16,4564	981,31	16 148,81	0,00000	0,00000
	16,947					16,9470		
	711	Izolace proti vodě				1 425 131,46		16,45638
713	Izolace tepelné							
104	713 11-1111	Izolace tepelné stropů vrchem kladené volně						
		1 vrstva - materiál ve specifikaci	m2	720,0000	24,63	17 733,60	0,00000	0,00000
	720					720,0000		

-Diplomová práce-

Stavba: 01- 1	Administrativní budova- Přerov	Základní rozpočet	List č. 13
Objekt: SO- 01	Vlastní objekt administrativní budovy	Datum tisku: 21.11.2010	
Rozpočet: 1	Rozpočet SO-01		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ Kč	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
105	713 12-1111	Izolace tepelná podlah na sucho, jednovrstvá materiál ve specifikaci	m2	4 007,7400	25,27	101 275,59	0,00009	0,36070
	4007,74					4 007,7400		
106	713 13-1145	Izol tep stěn a zákl lepením bodově	m2	716,4800	104,89	75 151,59	0,00323	2,31423
	716,48					716,4800		
107	713 14-1125	Izolace tepelná střeš, desky , na lepidlo	m2	778,0000	127,04	98 837,12	0,00031	0,24118
	778					778,0000		
108	713 14-1131	Izolace tepelná střeš plně lep.za studena,	m2	778,0000	414,32	322 340,96	0,00116	0,90248
	778					778,0000		
109	713 14-1221	Montáž parozábrany, ploché střešy, přelep. spoju Jutafol N AL 170 speciál	m2	778,0000	85,11	66 215,58	0,00020	0,15560
	778					778,0000		
110	713 19-1132	Izol tep překrytí separ fólie 0,2mm	m2	2 818,6400	16,27	45 859,27	0,00012	0,33824
	2818,64					2 818,6400		
111	283-75312	Mirelon pás B1 izolační tl. 5 mm šířka 1100 mm	m	1 081,0000	41,75	45 131,75	0,00002	0,02162
	1081					1 081,0000		
112	283-75463	Deska polystyrenová XPS Austrotherm TOP P GK 70mm	m2	716,4800	270,59	193 872,32	0,00280	2,00614
	716,48					716,4800		
113	283-75853	Deska polystyren. EXTRAPOR 150 S Stabil tl. 50 mm	m2	2 085,0000	184,98	385 683,30	0,00125	2,60625
	2085					2 085,0000		
114	283-75860	Deska EPS S Stabil tl. 170 mm	m2	778,0000	665,91	518 077,98	0,00450	3,50100
	778					778,0000		
115	283-75934	Deska fasád polystyr EPS 70 tl. 60mm	m2	73,3800	117,33	8 609,68	0,00105	0,07705
	73,38					73,3800		
116	283-75973	Deska - klín spádový EPS 200 S Stabil	m3	116,7000	4 545,10	530 413,17	0,03000	3,50100
	116,7					116,7000		
117	283-763196	Deska XPS Styrodur 4000 CS 1265 x 615 x 100 mm	m2	733,6400	634,20	465 274,49	0,00350	2,56774

-Diplomová práce-

Stavba: 01- 1	Administrativní budova- Přerov	Základní rozpočet	List č. 14
Objekt: SO- 01	Vlastní objekt administrativní budovy	Datum tisku: 21.11.2010	
Rozpočet: 1	Rozpočet SO-01		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ Kč	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
	733,64					733,6400		
118	631-40508.A	Multirock deska izolač.víceúčel. min.vlna tl. 80mm	m2	720,0000	98,10	70 632,00	0,00280	2,01600
	720					720,0000		
119	673-52330	Fólie JUTAFOL N AL 170 speciál parotěsná reflexní	m2	778,0000	34,95	27 191,10	0,00017	0,13226
	778					778,0000		
120	998 71-3102	Přesun hmot pro izolace tepelné, výšky do 12 m	t	20,7415	924,68	19 179,24	0,00000	0,00000
	20,741					20,7410		
713		Izolace tepelné				2 991 478,74		20,74149
721		Vnitřní kanalizace						
121	721 21-2114	Liniový odvodňovač FASERFIX 100cm	kus	73,0000	9 550,13	697 159,49	0,00690	0,50370
	73					73,0000		
122	721 23-4101	Vtok střešní TW 150 PVC S pro plochou střechu živičný pás, záchytný koš, DN 150	kus	3,0000	2 980,51	8 941,53	0,00186	0,00558
	3					3,0000		
123	998 72-1102	Přesun hmot pro vnitřní kanalizaci, výšky do 12 m	t	0,5093	575,17	292,92	0,00000	0,00000
	0,51					0,5100		
721		Vnitřní kanalizace				706 393,94		0,50928
724		Strojní vybavení						
124	724	Výtah Schindler	ks	1,0000	1 300 000,00	1 300 000,00	0,00000	0,00000
	1					1,0000		
724		Strojní vybavení				1 300 000,00		0,00000
725		Zařizovací předměty						
125	725 01-3138	Klozet kombi OLYMP 2264.7, nádrž s armaturou, bílý	soubor	24,0000	6 669,79	160 074,96	0,03227	0,77448
	24					24,0000		
126	725 01-4131	Klozet závěsný OLYMP 2064.0 + sedátko, bílý	soubor	3,0000	3 037,01	9 111,03	0,01639	0,04917
	3					3,0000		
127	725 01-6105	Pisoár DOMINO 4110.1 ovládání automatické, bílý	soubor	12,0000	11 644,57	139 734,84	0,02421	0,29052

-Diplomová práce-

Stavba: 01- 1	Administrativní budova- Přerov	Základní rozpočet	List č. 15
Objekt: SO- 01	Vlastní objekt administrativní budovy	Datum tisku: 21.11.2010	
Rozpočet: 1	Rozpočet SO-01		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ Kč	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
	12					12,0000		
128	725 01-7134	Umyvadlo na šrouby OLYMP 1064.2, 60 cm, bílé						
		soubor		15,0000	1 896,79	28 451,85	0,01501	0,22515
	15					15,0000		
129	725 01-9101	Výlečka MIRA 5104.6 s plastovou mřížkou SAM T 611						
		soubor		3,0000	5 264,64	15 793,92	0,01444	0,04332
	3					3,0000		
130	725 12-1521	Pisoár automat senzor infračervený						
		soubor		12,0000	8 153,66	97 843,92	0,01699	0,20388
	12					12,0000		
131	725 21-2370	Umyvadlo pro invalidy s uzávěrkou T 1016, č.1335						
		soubor		3,0000	2 446,56	7 339,68	0,01882	0,05646
	3					3,0000		
132	725 31-9101	Montáž dřezů jednoduchých						
		soubor		3,0000	626,61	1 879,83	0,00212	0,00636
	3					3,0000		
133	725 82-2651	Baterie umyv směš teplota baterie						
		soubor		18,0000	7 668,42	138 031,56	0,00184	0,03312
	18					18,0000		
134	725 82-9201	Montáž baterie umyv.a dřezové nástěnné chromové						
		včetně dodávky pákové baterie						
		kus		3,0000	2 207,83	6 623,49	0,00172	0,00516
	3					3,0000		
135	998 72-5102	Přesun hmot pro zařizovací předměty, výšky do 12 m						
		t		1,8000	613,71	1 104,68	0,00000	0,00000
	1,8					1,8000		
136	642-81214	Dřez NOVA TOP keramický 600x560						
		kus		3,0000	4 011,66	12 034,98	0,02800	0,08400
	3					3,0000		
	725	Zařizovací předměty				618 024,74		1,77162
764	Konstrukce klempířské							
137	764 41-0340	Oplechování parapetů včetně rohů Al, rš 250 mm						
		m		160,0000	304,60	48 736,00	0,00224	0,35840
	160					160,0000		
138	767 42-2111	Montáž opláštění - oplechování atiky						
		m		410,0000	52,30	21 443,00	0,00003	0,01230
	410					410,0000		
139	194-20825	Plech Al 99,5 0,63x500x2000 mm						
		kg		174,2500	89,67	15 625,00	0,00100	0,17425
	174,25					174,2500		

-Diplomová práce-

Stavba: 01- 1	Administrativní budova- Přerov	Základní rozpočet	List č. 15
Objekt: SO- 01	Vlastní objekt administrativní budovy	Datum tisku: 21.11.2010	
Rozpočet: 1	Rozpočet SO-01		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ Kč	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
	12					12,0000		
128	725 01-7134	Umyvadlo na šrouby OLYMP 1064.2, 60 cm, bílé						
		soubor		15,0000	1 896,79	28 451,85	0,01501	0,22515
	15					15,0000		
129	725 01-9101	Výlečka MIRA 5104.6 s plastovou mřížkou SAM T 611						
		soubor		3,0000	5 264,64	15 793,92	0,01444	0,04332
	3					3,0000		
130	725 12-1521	Pisoár automat senzor infračervený						
		soubor		12,0000	8 153,66	97 843,92	0,01699	0,20388
	12					12,0000		
131	725 21-2370	Umyvadlo pro invalidy s uzávěrkou T 1016, č.1335						
		soubor		3,0000	2 446,56	7 339,68	0,01882	0,05646
	3					3,0000		
132	725 31-9101	Montáž dřezů jednoduchých						
		soubor		3,0000	626,61	1 879,83	0,00212	0,00636
	3					3,0000		
133	725 82-2651	Baterie umyv směš teplota baterie						
		soubor		18,0000	7 668,42	138 031,56	0,00184	0,03312
	18					18,0000		
134	725 82-9201	Montáž baterie umyv.a dřezové nástěnné chromové						
		včetně dodávky pákové baterie						
		kus		3,0000	2 207,83	6 623,49	0,00172	0,00516
	3					3,0000		
135	998 72-5102	Přesun hmot pro zařizovací předměty, výšky do 12 m						
		t		1,8000	613,71	1 104,68	0,00000	0,00000
	1,8					1,8000		
136	642-81214	Dřez NOVA TOP keramický 600x560						
		kus		3,0000	4 011,66	12 034,98	0,02800	0,08400
	3					3,0000		
	725	Zařizovací předměty				618 024,74		1,77162
764	Konstrukce klempířské							
137	764 41-0340	Oplechování parapetů včetně rohů Al, rš 250 mm						
		m		160,0000	304,60	48 736,00	0,00224	0,35840
	160					160,0000		
138	767 42-2111	Montáž opláštění - oplechování atiky						
		m		410,0000	52,30	21 443,00	0,00003	0,01230
	410					410,0000		
139	194-20825	Plech Al 99,5 0,63x500x2000 mm						
		kg		174,2500	89,67	15 625,00	0,00100	0,17425
	174,25					174,2500		

-Diplomová práce-

Stavba: 01- 1	Administrativní budova- Přerov	Základní rozpočet	List č. 16
Objekt: SO- 01	Vlastní objekt administrativní budovy	Datum tisku: 21.11.2010	
Rozpočet: 1	Rozpočet SO-01		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ Kč	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
140	998 76-4102	Přesun hmot pro klempířské konstr., výšky do 12 m	t	0,5449	1 598,24	870,96	0,00000	0,00000
	0,55					0,5500		
	764	Konstrukce klempířské				86 674,96		0,54495
766 Konstrukce truhlářské								
141	766 21-1200	Montáž madel schodišť. dřevěných průběžných	m	33,6000	70,45	2 367,12	0,00001	0,00034
	33,6					33,6000		
142	766 66-1112	Montáž dveří do zárubně,otevíravých 1kř.do 0,8 m	kus	99,0000	437,71	43 333,29	0,00000	0,00000
	99					99,0000		
143	766 66-1122	Montáž dveří do zárubně,otevíravých 1kř.nad 0,8 m	kus	1,0000	478,56	478,56	0,00000	0,00000
	1					1,0000		
144	766 66-1142	Montáž dveří do zárubně,otevíravých 2kř.nad 1,45 m	kus	1,0000	756,75	756,75	0,00000	0,00000
	1					1,0000		
145	766 66-1642	Montáž dveří do zárubně nad 1,45 m	kus	4,0000	767,37	3 069,48	0,00000	0,00000
	4					4,0000		
146	766 69-5212	Montáž prahů dveří jednokřídlových š. do 10 cm	kus	104,0000	80,61	8 383,44	0,00001	0,00104
	104					104,0000		
147	766 69-5232	Montáž prahů dveří dvoukřídlových š. do 10 cm	kus	1,0000	115,83	115,83	0,00002	0,00002
	1					1,0000		
148	766 81-2215	Montáž kuchyňských linek dřev.na stojny	kus	3,0000	1 302,94	3 908,82	0,00000	0,00000
	3					3,0000		
149	549-14683	Bezpečnostní kování BK 802/O Cr madlo	kus	1,0000	1 090,52	1 090,52	0,00134	0,00134
	1					1,0000		
150	611-61739	Dveře vnitřní zasklené 200x197	kus	4,0000	4 210,56	16 842,24	0,04800	0,19200
	4					4,0000		
151	611-61802	Dveře vnitřní hladké plně ELEGANT 1kř. 70x197	kus	42,0000	2 992,80	125 697,60	0,01800	0,75600
	42					42,0000		

-Diplomová práce-

Stavba: 01- 1	Administrativní budova- Přerov	Základní rozpočet	List č. 17
Objekt: SO- 01	Vlastní objekt administrativní budovy	Datum tisku: 21.11.2010	
Rozpočet: 1	Rozpočet SO-01		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ Kč	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
152	611-61803	Dveře vnitřní hladké plně ELEGANT 1kř. 80x197	kus	57,0000	2 992,80	170 589,60	0,02000	1,14000
	57					57,0000		
153	611-74006	Dveře vstupní částečně zasklené 90x197 cm	kus	1,0000	9 236,40	9 236,40	0,06200	0,06200
	1					1,0000		
154	611-74185	Dveře vchodové zasklené 2kř. 170x197 cm	kus	1,0000	7 069,20	7 069,20	0,05300	0,05300
	1					1,0000		
155	611-87136	Prah dubový délka 70 cm šířka 10 cm tl. 2 cm	kus	42,0000	67,12	2 819,04	0,00094	0,03948
	42					42,0000		
156	611-87156	Prah dubový délka 80 cm šířka 10 cm tl. 2 cm	kus	57,0000	77,44	4 414,08	0,00107	0,06099
	57					57,0000		
157	611-87176	Prah dubový délka 90 cm šířka 10 cm tl. 2 cm	kus	1,0000	87,72	87,72	0,00121	0,00121
	1					1,0000		
158	611-87188	Prah dubový délka 170 cm šířka 10 cm tl. 2 cm	kus	1,0000	274,00	274,00	0,00168	0,00168
	1					1,0000		
159	611-87195	Prah dubový délka 200 cm šířka 10 cm tl. 2 cm	kus	4,0000	342,04	1 368,16	0,00194	0,00776
	4					4,0000		
160	611-91425	Madla buková 50 x 45 mm	m	33,6000	329,21	11 061,46	0,00169	0,05678
	33,6					33,6000		
161	615-81624.A	Linka kuchyňská atypická 240 cm	soubor	3,0000	22 785,84	68 357,52	0,18400	0,55200
	3					3,0000		
162	998 76-6102	Přesun hmot pro truhlářské konstr., výšky do 12 m	t	2,9256	860,76	2 518,27	0,00000	0,00000
	2,926					2,9260		
	766	Konstrukce truhlářské				483 839,10		2,92564
767	Konstrukce zámečnické							
163	767 22-1230	Montáž zábradlí schod.z trubek,ocel.kon.,nad 25 kg	m	33,6000	154,97	5 206,99	0,00006	0,00202
	33,6					33,6000		
164	767 22-2190	Příplatek za vytvoření ohybu	kus	24,0000	248,01	5 952,24	0,00019	0,00456

-Diplomová práce-

Stavba: 01- 1	Administrativní budova- Přerov	Základní rozpočet	List č. 18
Objekt: SO- 01	Vlastní objekt administrativní budovy	Datum tisku: 21.11.2010	
Rozpočet: 1	Rozpočet SO-01		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ Kč	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
	24					24,0000		
165	767	Výlez na plochou střechu ROTO	ks	1,0000	20 000,00	20 000,00	0,00000	0,00000
	1					1,0000		
166	553-95100.A	Zábradlí ocelové trubkové	m	33,6000	455,40	15 301,44	0,01200	0,40320
	33,6					33,6000		
167	998 76-7102	Přesun hmot pro zámečnické konstr., výšky do 12 m	t	0,4098	1 152,60	472,31	0,00000	0,00000
	767	Konstrukce zámečnické				46 932,98		0,40978
769	Otvorové prvky z plastu							
168	769 00-0000	Montáž plastových oken	kus	85,0000	897,39	76 278,15	0,00026	0,02210
	85					85,0000		
169	611-43021	Okno plastové jednodílné 100 x 50 cm S	kus	12,0000	3 236,35	38 836,20	0,01090	0,13080
	12					12,0000		
170	611-43081	Okno plastové jednodílné 140 x 120 cm O, S	kus	6,0000	5 615,11	33 690,66	0,02810	0,16860
	6					6,0000		
171	611-43128	Okno plastové 2dílné se sloupkem 200 x 120 cm OS/O	kus	67,0000	8 195,11	549 072,37	0,03590	2,40530
	67					67,0000		
769	Otvorové prvky z plastu					697 877,38		2,72680
771	Podlahy z dlaždic a obklady							
172	771 47-1014	Obklad soklíků keram.rovných do MC,20x10, H 9 cm	m	640,8000	73,11	46 848,89	0,00518	3,31934
	640,8					640,8000		
173	771 57-3112	Mtž keram režná hladká lepidlo -9	m2	1 102,0000	255,97	282 078,94	0,00416	4,58432
	1102					1 102,0000		
174	597-70100	Dlaždice Asia 25x25 cm	m2	181,0000	491,44	88 950,64	0,01800	3,25800
	181					181,0000		
175	597-70102	Dlaždice Shikoku 33,3x33,3 cm	m2	978,0000	409,38	400 373,64	0,01812	17,72136
	Dlažba +sokl: 921+57					978,0000		
176	998 77-2102	Přesun hmot pro dlažby z kamene, výšky do 12 m	t	28,8830	597,16	17 247,79	0,00000	0,00000

-Diplomová práce-

Stavba: 01- 1	Administrativní budova- Přerov	Základní rozpočet	List č. 19
Objekt: SO- 01	Vlastní objekt administrativní budovy	Datum tisku: 21.11.2010	
Rozpočet: 1	Rozpočet SO-01		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ Kč	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
	771	Podlahy z dlaždic a obklady				835 499,89		28,88302
	775	Podlahy vlysové a parketové						
177	775 41-3120	Mtž podlah lišty dřevěné vrutováním	m	950,0000	38,64	36 708,00	0,00007	0,06650
	950					950,0000		
178	775 54-1412	Podlaha laminátová tl. 8 mm, zámkový spoj	m2	1 081,0000	680,12	735 209,72	0,00788	8,51828
	1081					1 081,0000		
179	614-13330	Lišta dřevěná dubová 9 x 35 mm délka 1-2 m	m	950,0000	45,82	43 529,00	0,00020	0,19000
	950					950,0000		
180	998 77-5102	Přesun hmot pro podlahy vlysové, výšky do 12 m	t	8,7748	853,63	7 490,42	0,00000	0,00000
	775	Podlahy vlysové a parketové				822 937,14		8,77478
	781	Obklady keramické						
181	781 47-1107	Obklad vnitř.stěn,keram.rezný,hladký, MC, 25x45 cm	m2	700,0000	541,76	379 232,00	0,05580	39,06000
	700					700,0000		
182	781 49-1001	Montáž lišt k obkladům rohových, koutových i dilatačních	m	719,0000	40,45	29 083,55	0,00000	0,00000
	719					719,0000		
183	597-60101.A	Lišta plastová na obklad ukončovací 7 mm	m	677,0000	18,23	12 341,71	0,00022	0,14894
	677					677,0000		
184	597-60110	Lišta plastová na obklad rohová 7 mm	m	42,0000	23,76	997,92	0,00022	0,00924
	42					42,0000		
185	597-81501	Obklad Asia 25x45 cm	m2	700,0000	546,15	382 305,00	0,01380	9,66000
	700					700,0000		
186	998 78-1102	Přesun hmot pro obklady keramické, výšky do 12 m	t	48,8782	449,26	21 959,01	0,00000	0,00000
	781	Obklady keramické				825 919,19		48,87818
	784	Malby						
187	784 19-5112	Malba tekutá Primalex Standard, bílá, 2 x	m2	2 901,0000	36,38	105 538,38	0,00014	0,40614
	2901					2 901,0000		

-Diplomová práce-

Stavba: 01- 1	Administrativní budova- Přerov	Základní rozpočet	List č. 20
Objekt: SO- 01	Vlastní objekt administrativní budovy	Datum tisku: 21.11.2010	
Rozpočet: 1	Rozpočet SO-01		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ Kč	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
188	784 19-5122	Malba tekutá Primalex Standard, barva, 2 x	m2	6 098,0000	40,78	248 676,44	0,00015	0,91470
	6098					6 098,0000		
	784	Malby				354 214,82		1,32084

3. Stanovení množství vody a el. energie pro potřeby zařízení staveniště

3.1. Výpočet maximální potřeby vody pro zařízení staveniště

A - VODA PRO PROVOZNÍ ÚČELY				
POTŘEBA VODY PRO:	měrná jednotka	počet měrných jednotek	střední norma [l/m.j.]	potřebné množství vody [l]
Výroba malty	m ³	11	200	2200
Omítka (bez vody pro maltu)	m ²	100	25	2500
Zdění (bez vody pro maltu)	m ³	15	250	3750
Příčky (bez vody pro maltu)	m ²	65	25	1625
MEZISOUČET A				10075

B - VODA PRO HYGIENICKÉ A SOCIÁLNÍ ÚČELY				
POTŘEBA VODY PRO:	měrná jednotka	počet měrných jednotek	střední norma [l/m.j.]	potřebné množství vody [l]
Hygienické účely	1 pracovník	30	40	1200
Sprchování	1 pracovník	30	45	1350
MEZISOUČET B				2550

C - VODA PRO TECHNOLOGICKÉ ÚČELY	
POTŘEBA VODY PRO:	potřebné množství vody [l]
Staveniště, mytí pracovních pomůcek apod.	200
MEZISOUČET C	200

VÝPOČET SPOTŘEBY VODY:

$$Q_n = \frac{\sum P_n \cdot k_n}{t \cdot 3600} = \frac{A \cdot 1,6 + B \cdot 2,7 + C \cdot 2,0}{t \cdot 3600}$$

Q_n - spotřeba vody v l/s

P_n - potřeba vody v l/den (směnu 8, 12, 16, 24 h)

k_n - koeficient nerovnoměrnosti pro danou spotřebu

t - doba, po kterou je voda odebírána v hodinách

$Q_n = 0,81 \text{ l/s}$

DIMENZOVÁNÍ POTRUBÍ

Spotřeba vody Q v l/s	0,25	0,35	0,65	1,10	1,60	2,70	4,90	7,00	11,50
Jmenovitá světlost v "	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4
Jmenovitá světlost v mm	15	20	25	32	40	50	63	80	100

3.2. Výpočet maximální potřeby el. energie pro zařízení staveniště

P ₁ - PŘÍKON ELEKTROMOTORŮ			
STAVEBNÍ STROJ	štítkový příkon [kW]	[ks]	[kW]
Jeřáb MB 10 30. 11	52,00	1	52,0
Stavební výtah NOV 0620	7,50	1	7,5
Míchačka POWER TEC, 300 l	5,00	1	5,0
Čerpadlo betonové směsi	15,00	1	15,0
Ponorný vibrátor	2,00	3	6,0
Svářečka	7,00	2	14,0
Stříhačka výztuže	3,00	2	6,0
Vrtačka	0,60	3	1,8
Zásobníkový ohřívač na vodu 150 l	5,00	1	5,0
P ₁ - INSTALOVANÝ PŘÍKON ELEKTROMOTORŮ			112,3 kW

P ₂ - VNITŘNÍ OSVĚTLENÍ			
OSVĚTLENÉ PROSTORY	příkon pro osvětlení [kW/m ²]	[m ²]	[kW]
Kanceláře, vrátnice	0,020	37,5	0,8
Šatny, umývárna, WC	0,006	60	0,4
Sklady	0,003	15	0,1
Vnitřní osvětlení investičních objektů	0,006	800	4,8
P ₂ - INSTALOVANÝ PŘÍKON VNITŘNÍHO OSVĚTLENÍ			6,0 kW

P ₃ - VENKOVNÍ OSVĚTLENÍ			
OSVĚTLENÉ PROSTORY	příkon pro osvětlení [kW/m ²]	[m ²]	[kW]
Osvětlení staveniště	0,010	4890	18,5
P ₃ - INSTALOVANÝ PŘÍKON VNĚJŠÍHO OSVĚTLENÍ			18,5 kW

Při použití výbojkového osvětlení se vypočítaný instalovaný příkon násobí součinitelem 0,38.

NUTNÝ PŘÍKON ELEKTRICKÉ ENERGIE

$$P = 1,1 \cdot \sqrt{(0,5 \cdot P_1 + 0,8 \cdot P_2 + P_3)^2 + (0,7 \cdot P_1)^2}$$

1,1 - koeficient ztráty ve vedení

0,5 a 0,7 - koeficient současnosti el. motorů

0,8 - koeficient současnosti vnitřního osvětlení

1,0 - koeficient současnosti vnějšího osvětlení

P = 125 kW

NAVRŽEN PŘENOSNÝ TRANSFORMÁTOR 150 kVA.

4. Lešení ALFIX- návrh skladby

Σ	14269,90
---	----------



5. Posouzení konstrukcí z hlediska tepelné fyziky

5.1. Obvodová stěna (výstup z programu TEPLO 2009)

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2007)

Název konstrukce: Obvodová stěna- Porotherm

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota T_i : 20,0 C
Návrhová venkovní teplota T_{ae} : -15,0 C
Teplota na vnější straně T_e : -15,0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} : 21,0 C
Relativní vlhkost v interiéru RH_i: 55,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Porotherm Universal	0,010	0,800	14,0
2	Porotherm 44 P+D	0,440	0,149	7,0
3	Porotherm TO	0,015	0,130	8,0
4	Porotherm Universal	0,005	0,800	14,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} + \Delta F = 0,834 + 0,000 = 0,834$
Vypočtená hodnota: $f_{Rsi} = 0,926$

Kritický teplotní faktor $f_{Rsi,cr}$ byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

$f_{Rsi} > f_{Rsi,N}$... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Pozn.: Povrchové teploty a teplotní faktory v místě tepelných mostů ve skladbě je nutné stanovit řešením teplotního pole.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U_{i,N} = 0,38 \text{ W/m}^2\text{K}$
Vypočtená hodnota: $U = 0,31 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U_{i,N}$... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokví v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky:

1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
3. Roční množství kondenzátu $M_{c,a}$ musí být nižší než 0,1 kg/m².rok, nebo 3% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Limit pro max. množství kondenzátu odvozený z min. plošné hmotnosti materiálu v kondenzační zóně činí: 10,560 kg/m².rok (materiál: Porotherm 44 P+D).

Dále bude použit limit pro max. množství kondenzátu: 0,100 kg/m².rok

Vypočtené hodnoty: V kci dochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.

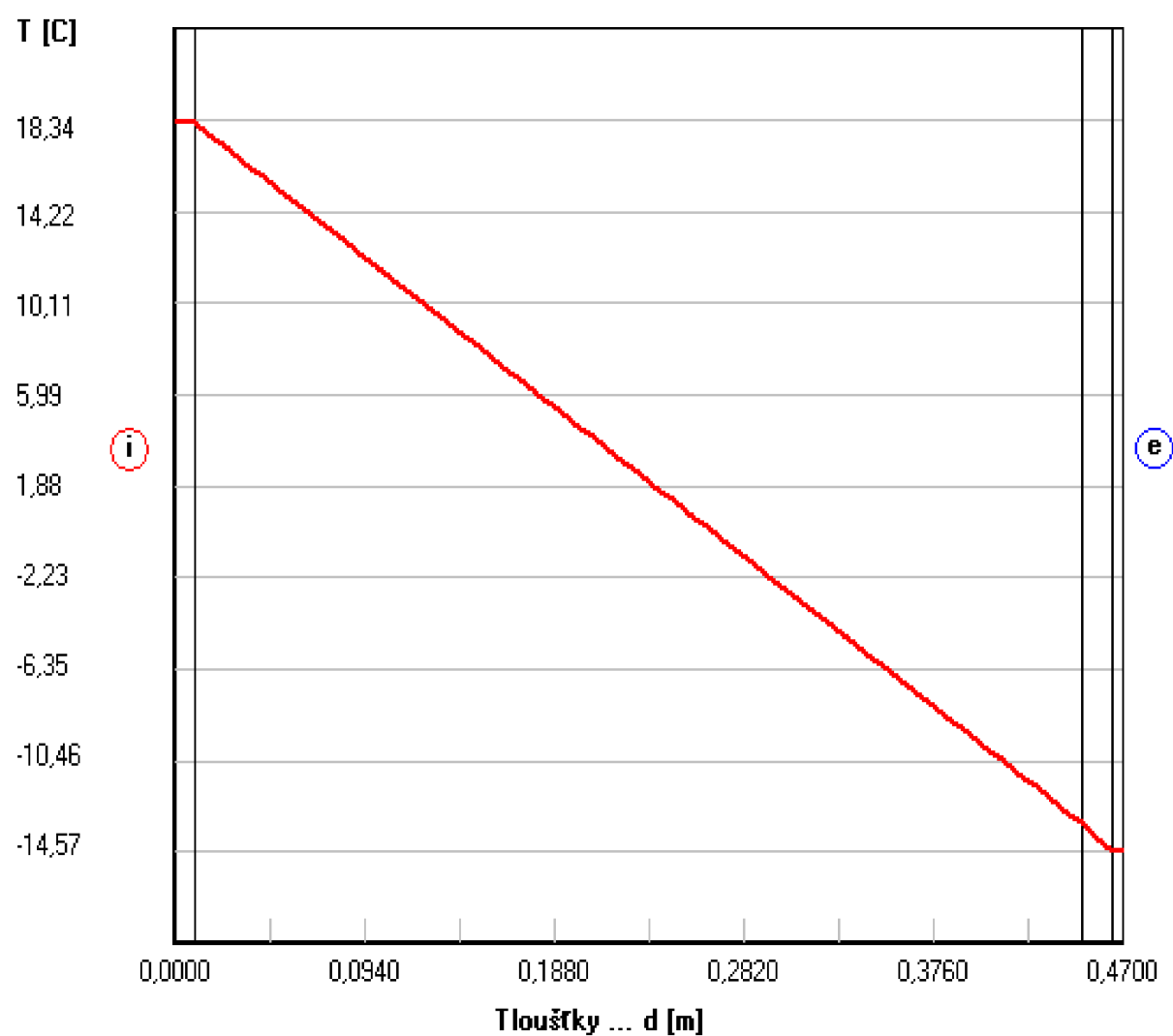
Roční množství zkondenzované vodní páry $M_{c,a} = 0,0402 \text{ kg/m}^2\text{.rok}$

Roční množství odpařitelné vodní páry $M_{ev,a} = 3,4777 \text{ kg/m}^2\text{.rok}$

Vyhodnocení 1. požadavku musí provést projektant.

$M_{c,a} < M_{ev,a}$... 2. POŽADAVEK JE SPLNĚN.

$M_{c,a} < M_{c,N}$... 3. POŽADAVEK JE SPLNĚN.



obr. 5.1.1.- Rozložení teplot v typickém místě konstrukce

5.2. Plochá střecha (výstup z programu TEPLO 2009)

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2007)

Název konstrukce: Plochá jednoplášťová střecha

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota T_i : 20,0 C
Návrhová venkovní teplota T_{ae} : -15,0 C
Teplota na vnější straně T_e : -15,0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} : 21,0 C
Relativní vlhkost v interiéru RH_i: 55,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Sádrokartón	0,050	0,220	9,0
2	Uzavřená vzduch. dutina	0,400	1,765	0,03
3	ŽB deska	0,200	1,230	17,0
4	Jutafol N AL 170 Special	0,0002	0,390	938600,0
5	XPS	0,120	0,034	100,0
6	Sklobit	0,0025	0,210	49250,0
7	Bitagit	0,0035	0,210	14000,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} + \Delta F = 0,834 + 0,000 = 0,834$
Vypočtená hodnota: $f_{Rsi} = 0,944$

Kritický teplotní faktor $f_{Rsi,cr}$ byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

$f_{Rsi} > f_{Rsi,N}$... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Pozn.: Povrchové teploty a teplotní faktory v místě tepelných mostů ve skladbě je nutné stanovit řešením teplotního pole.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U_{N} = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$
Vypočtená hodnota: $U = 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U_N$... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokvi v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky:

1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
3. Roční množství kondenzátu $M_{c,a}$ musí být nižší než 0,1 kg/m².rok, nebo 3% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Limit pro max. množství kondenzátu odvozený z min. plošné hmotnosti materiálu v kondenzační zóně činí: 0,090 kg/m².rok (materiál: Sklobit).

Dále bude použit limit pro max. množství kondenzátu: 0,090 kg/m².rok

Vypočtené hodnoty: V kci dochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.

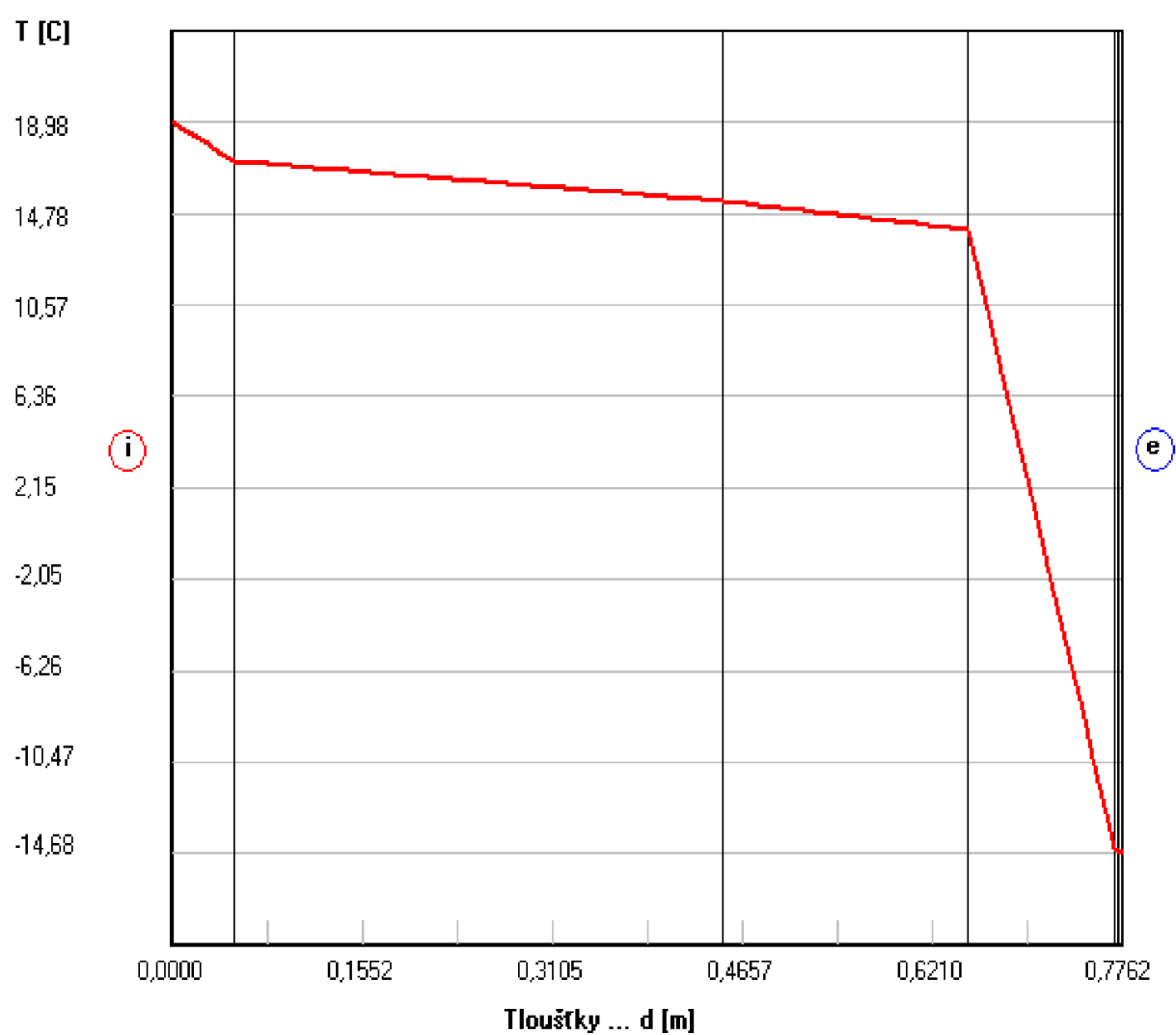
Roční množství zkondenzované vodní páry $M_{c,a} = 0,0097 \text{ kg/m}^2\text{.rok}$

Roční množství odpařitelné vodní páry $M_{ev,a} = 0,0127 \text{ kg/m}^2\text{.rok}$

Vyhodnocení 1. požadavku musí provést projektant.

$M_{c,a} < M_{ev,a}$... 2. POŽADAVEK JE SPLNĚN.

$M_{c,a} < M_{c,N}$... 3. POŽADAVEK JE SPLNĚN.



obr. 5.2.1.- Rozložení teplot v typickém místě konstrukce

5.3. Podlaha na terénu (výstup z programu TEPLO 2009)

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2007)

Název konstrukce:

Podlaha na terénu

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota T_i :	20,0 C
Návrhová venkovní teplota T_{ae} :	-15,0 C
Teplota na vnější straně T_e :	5,0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu T_{ai} :	21,0 C
Relativní vlhkost v interiéru RH _i :	55,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Dlažba keramická	0,010	1,010	200,0
2	Potěr polymercementový	0,050	0,960	38,0
3	XPS	0,100	0,034	100,0
4	Prostý beton	0,100	1,230	17,0
5	Fatrafol 803	0,002	0,350	7500,0
6	ŽB deska	0,500	1,430	23,0
7	Podkladní beton	0,150	1,230	17,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} + \Delta F = 0,627 + 0,015 = 0,642$

Vypočtená hodnota: $f_{Rsi} = 0,935$

Kritický teplotní faktor $f_{Rsi,cr}$ byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísni).

$f_{Rsi} > f_{Rsi,N}$... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Pozn.: Povrchové teploty a teplotní faktory v místě tepelných mostů ve skladbě je nutné stanovit řešením teplotního pole.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $U_N = 0,38 \text{ W/m}^2\text{K}$

Vypočtená hodnota: $U = 0,27 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U_N$... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokví v zateplené šikmé střeše).

III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

- Požadavky:
1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
 2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
 3. Roční množství kondenzátu $M_{c,a}$ musí být nižší než 0,1 kg/m².rok, nebo 3% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Limit pro max. množství kondenzátu odvozený z min. plošné hmotnosti materiálu v kondenzační zóně činí: 0,079 kg/m².rok (materiál: Fatrafol 803).

Dále bude použit limit pro max. množství kondenzátu: 0,079 kg/m².rok

Vypočtené hodnoty: V kci dochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.

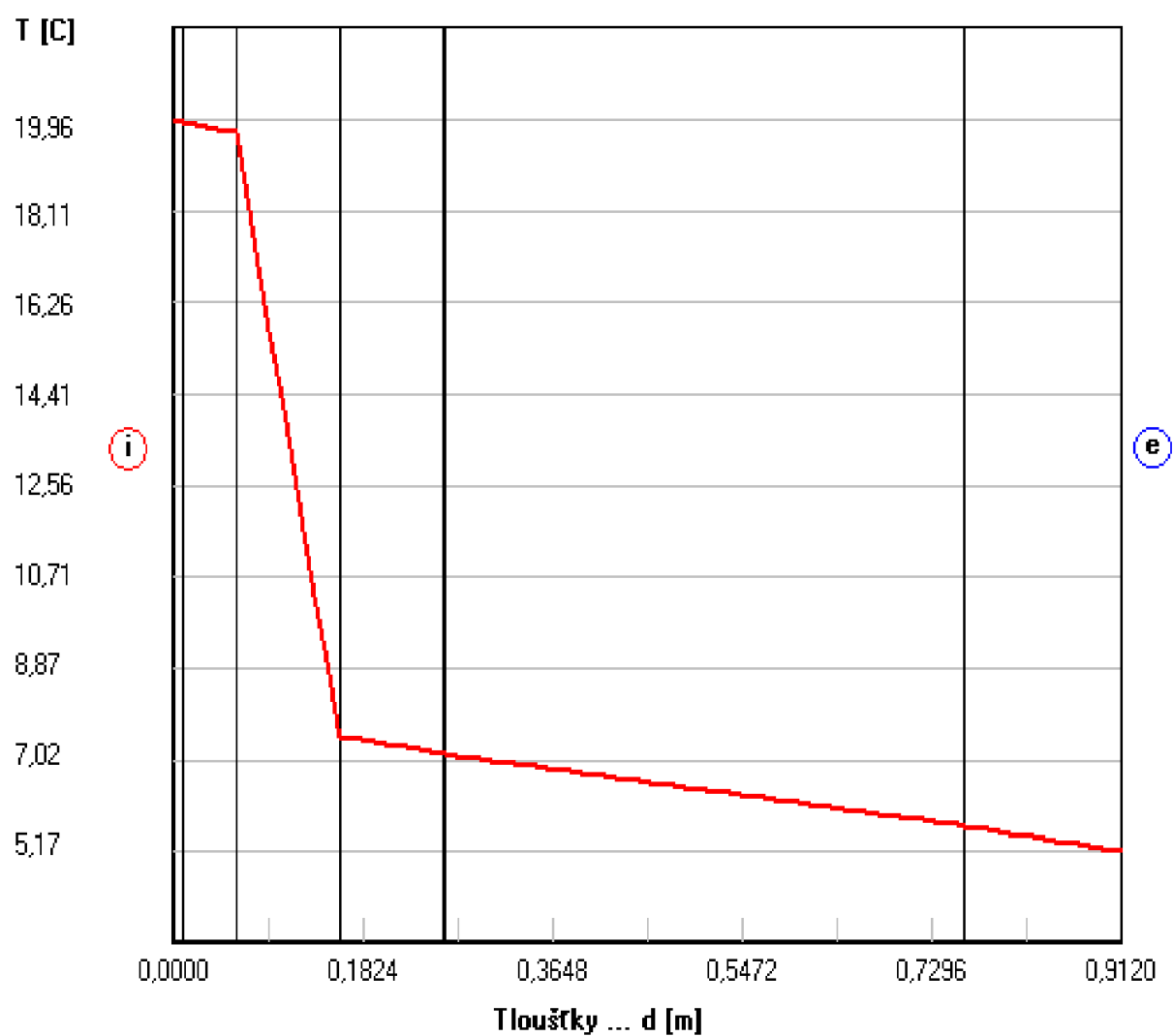
Roční množství zkondenzované vodní páry $M_{c,a} = 0,0305 \text{ kg/m}^2\text{,rok}$

Roční množství odpařitelné vodní páry $M_{ev,a} = 0,1274 \text{ kg/m}^2\text{,rok}$

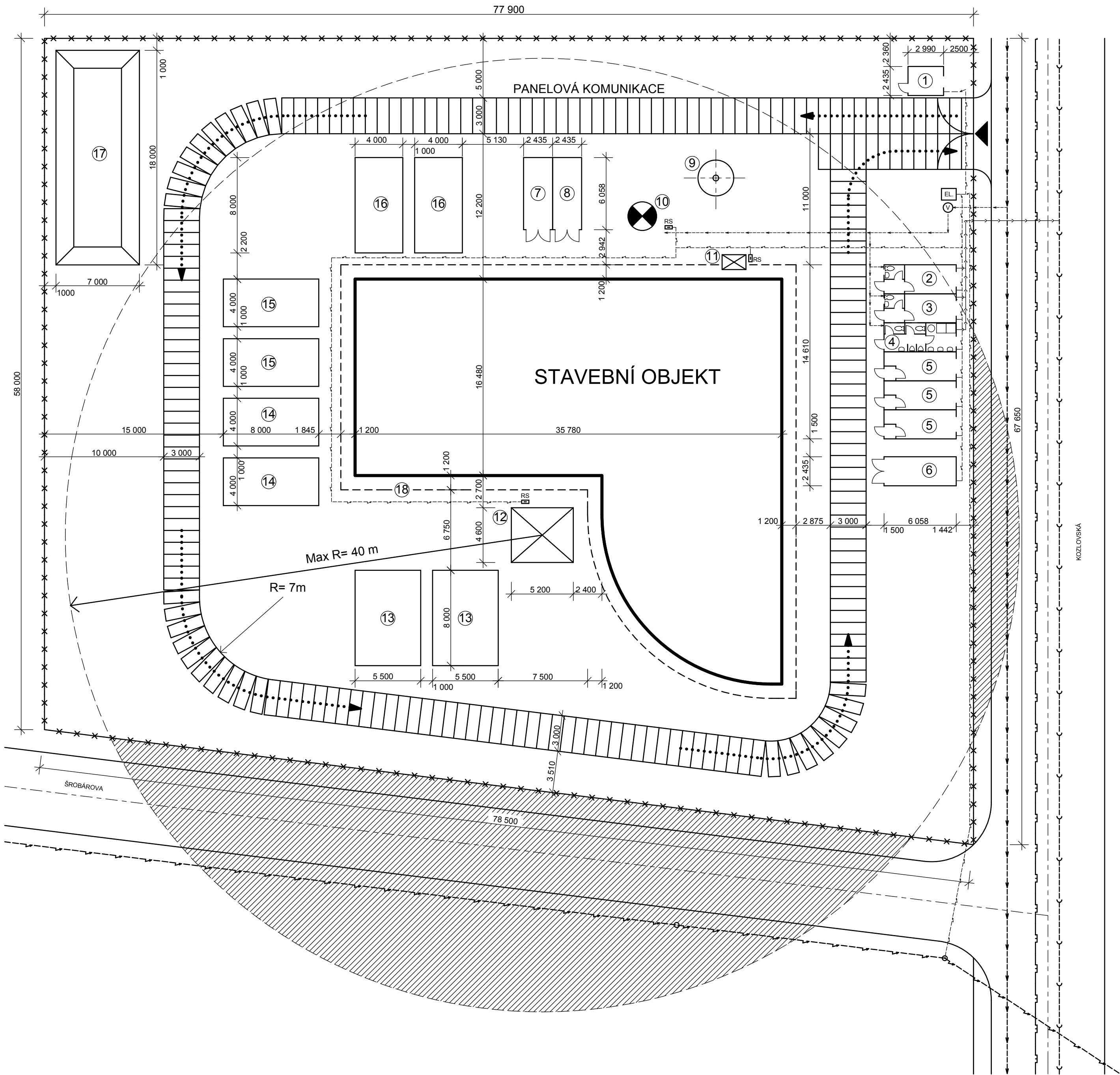
Vyhodnocení 1. požadavku musí provést projektant.

$M_{c,a} < M_{ev,a}$... 2. POŽADAVEK JE SPLNĚN.

$M_{c,a} < M_{c,N}$... 3. POŽADAVEK JE SPLNĚN.



obr. 5.3.1.- Rozložení teplot v typickém místě konstrukce

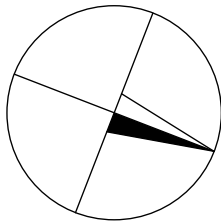


LEGENDA

- 1. VRÁTNICE- BUŇKA CONTIMADE STANDARD TYP 11, 2990 x 2435 x 2610
- 2. STAVBYVEDOUCÍ- BUŇKA CONTIMADE STANDARD TYP 4, 6058 x 2435 x 2610
- 3. MISTR- BUŇKA CONTIMADE STANDARD TYP 4, 6058 x 2435 x 2610
- 4. WC, UMÝVÁRNA- BUŇKA CONTIMADE STANDARD TYP 19, 6058 x 2435 x 2610
- 5. ŠATNY- BUŇKA CONTIMADE STANDARD TYP 2, 6058 x 2435 x 2610
- 6. SKLAD NÁRADÍ- BUŇKA CONTIMADE STANDARD TYP 24, 6058 x 2435 x 2610
- 7. SKLAD IZOLAČNÍCH MATERIÁLŮ- BUŇKA CONTIMADE STANDARD TYP 24, 6058 x 2435 x 2610
- 8. SKLAD PYTLOVANÝCH SMĚSÍ- BUŇKA CONTIMADE STANDARD TYP 24, 6058 x 2435 x 2610
- 9. SILO NA SUCHÉ MALTOVÉ SMĚSI- OBJEM 15 m³
- 10. BUBNOVÁ MÍCHAČKA NA VÝROBU MALT A OMÍTEK- POWER TEC 460L/400V/L, OBJEM 300 l
- 11. STAVEBNÍ VÝTAH- NOV 0620, NOSNOST 600 kg (7 OSOB)
- 12. STAVEBNÍ VĚŽEVÝ JEŘÁB- MB 1030.11 NA PEVNÉ ZÁKLADNĚ O ROZMĚRECH 4600 x 5200
- 13. SKLÁDKA ZDÍČÍCH MATERIÁLŮ POROTHERM. TVAROVKY NA PALETÁCH V JEDNÉ ŘADĚ.
- 14. SKLÁDKA BETONÁŘSKÉ VÝZTUŽE
- 15. SKLÁDKA BEDNĚNÍ
- 16. SKLÁDKA LEŠENÍ
- 17. MEZIDEPONIE ORNICE
- 18. LEŠENÍ

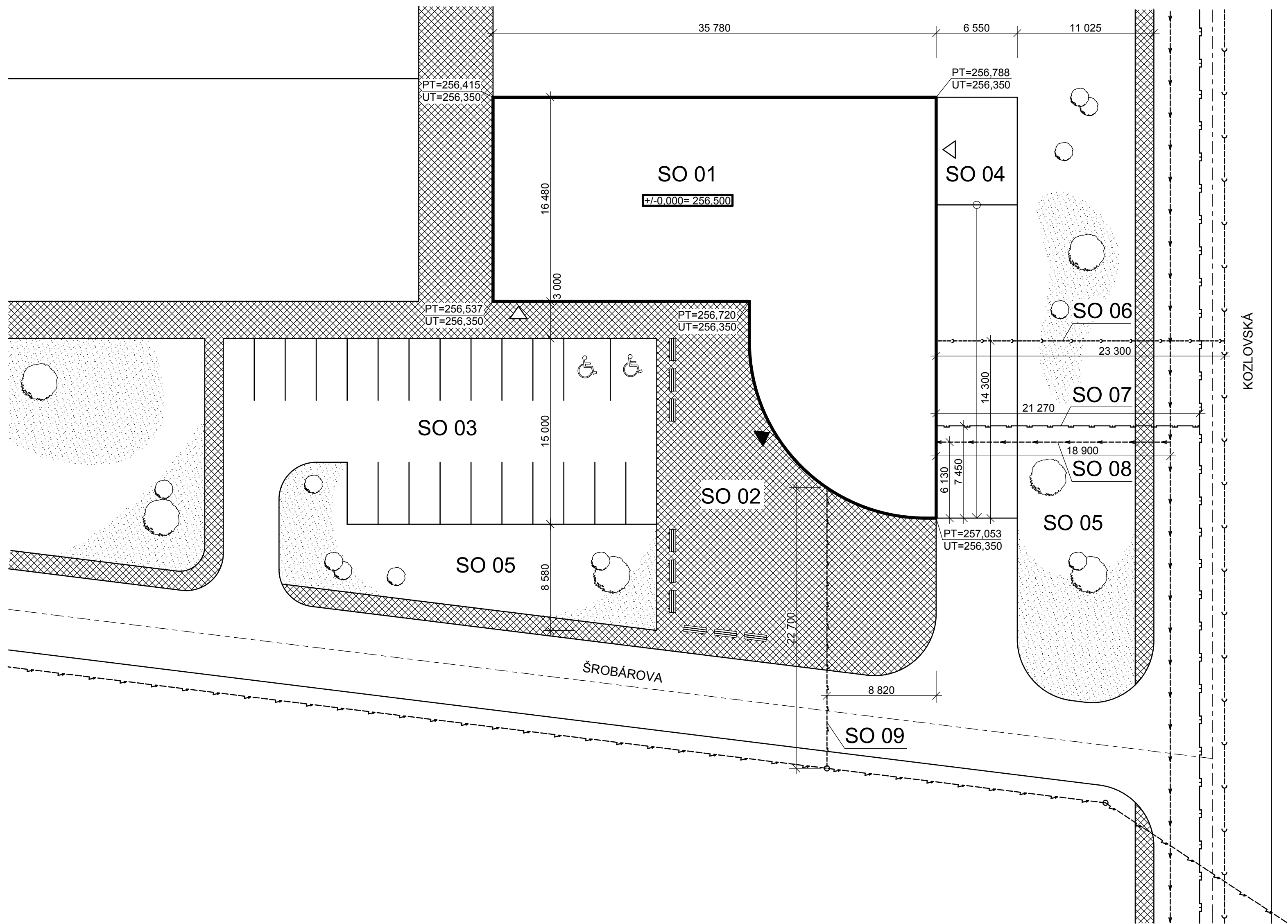
- OPLOCENÍ- VLNITÝ POZINKOVANÝ PLECH
- ROZVOD KABELOVÉHO VEDENÍ NN
- ROZVOD VODY
- KANALIZACE
- SMĚR HLAVNÍ STAVENIŠTNÍ DOPRAVY

- EL. TRANSFORMAČNÍ STANICE EL. PROUDU
- RS ELEKTRICKÝ ROZVADĚČ
- V VODOMĚRNÁ SOUSTAVA



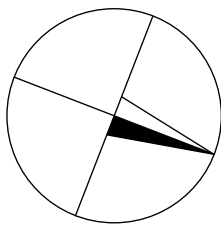
± 0,000= 256,500 mnm

VYPRACOVAL Bc. Jan Medek	KONZULTOVAL Ing. Radek Fabián		VŠB- TUO Fakulta stavební	
			Ludvíka Podéště 1875/17 708 33 Ostrava Poruba	
NÁZEV PROJEKTU			FORMÁT	A2
ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA			DATUM	
			STUDIJNÍ SK.	VN2PVS01
			ŠKOLNÍ ROK	2010/2011
NÁZEV VÝKRESU			MĚŘÍTKO	Č.VÝKRESU
ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ			1: 250	1



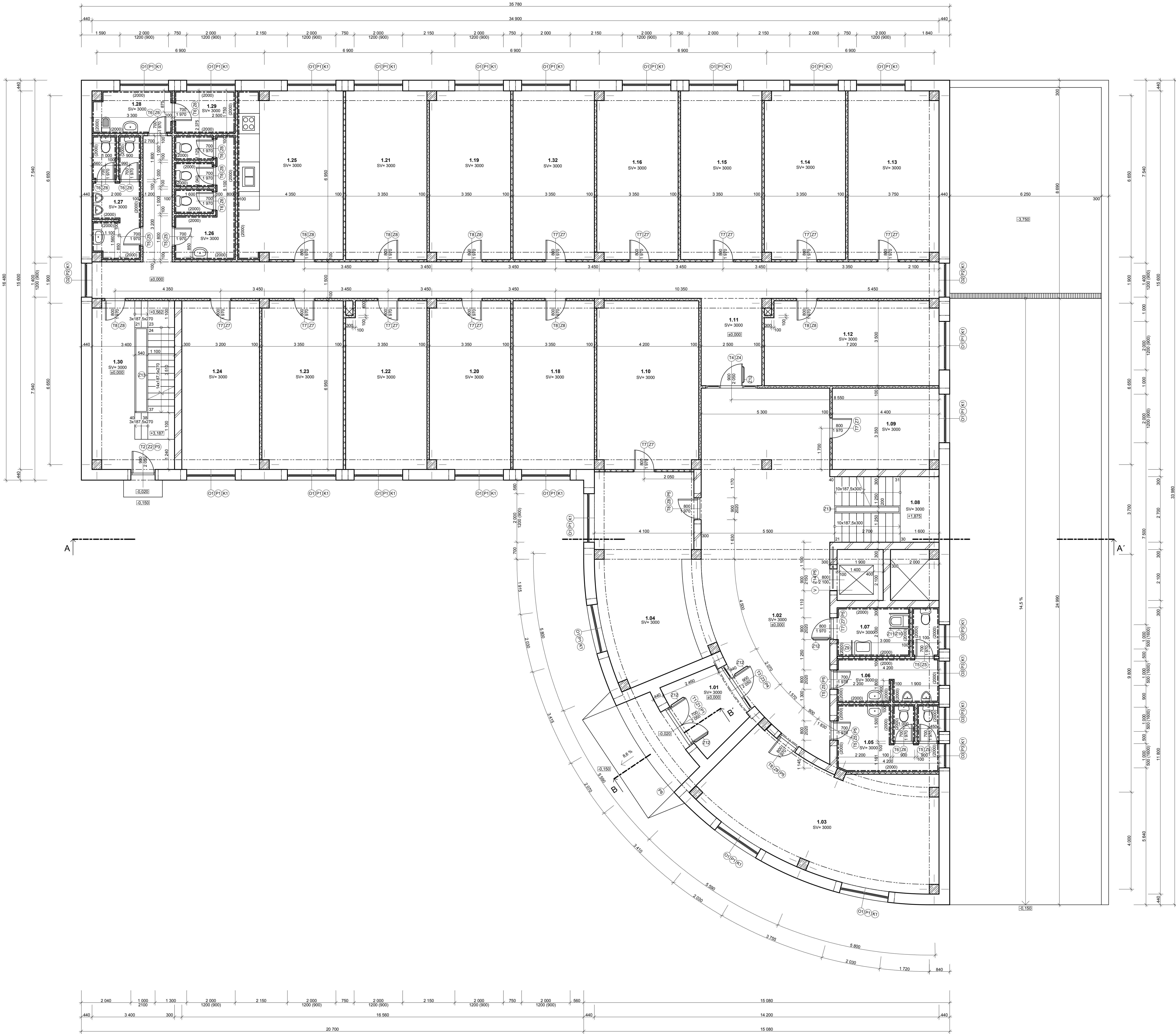
LEGENDA STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

- SO 01- VLASTNÍ OBJEKT ADMINISTRATIVNÍ BUDOVY
- SO 02- ZPEVNĚNÉ PLOCHY, CHODNÍKY
- SO 03- PLOCHA PARKOVIŠTĚ
- SO 04- RAMPA, SJEZD DO GARÁŽÍ
- SO 05- TERÉNNÍ A PARKOVÉ ÚPRAVY
- SO 06- KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- SO 07- PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SO 08- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SO 09- PŘÍPOJKA ELEKTŘINY



$\pm 0,000= 256,500$ mm

VYPRACOVAL	KONZULTOVAL		VŠB- TUO	
Bc. Jan Medek	Ing. Radek Fabián		Fakulta stavební	
			Ludvíka Podéště 1875/17	
			708 33 Ostrava Poruba	
NÁZEV PROJEKTU			FORMÁT	A2
ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA			DATUM	
			STUDIJNÍ SK.	VN2PVS01
			ŠKOLNÍ ROK	2010/2011
NÁZEV VÝKRESU			MĚŘÍTKO	Č.VÝKRESU
SITUACE			1: 250	2



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)	PODLAHA	UPRAVA POVRCHU STĚN	UPRAVA POVRCHU STROPU
1.01	Zájezd	7.53	Keramická dlažba	Malba, keramický sokl- 80 mm	Zavěšený SDK podhled
1.02	Komunikační prostor	69.49	Keramická dlažba	Malba, keramický sokl- 80 mm	Zavěšený SDK podhled
1.03	Kancelář	42.11	Laminátová podlaha	Malba, rohová lišta	Zavěšený SDK podhled
1.04	Recepce, informace	33.74	Laminátová podlaha	Malba, rohová lišta	Zavěšený SDK podhled
1.05	WC ženy	11.54	Keramická dlažba	Malba, keramický obklad-2 m	Zavěšený SDK podhled
1.06	WC muži	9.87	Keramická dlažba	Malba, keramický obklad-2 m	Zavěšený SDK podhled
1.07	WC vozíčkář	6.00	Keramická dlažba	Malba, keramický obklad-2 m	Zavěšený SDK podhled
1.08	Schodišťový prostor	12.15	Keramická dlažba	Malba, keramický sokl- 80 mm	Zavěšený SDK podhled
1.09	Skladovací místnost	14.58	Keramická dlažba	Malba, keramický sokl- 80 mm	Zavěšený SDK podhled
1.10	Sálka	28.86	Laminátová podlaha	Malba, rohová lišta	Zavěšený SDK podhled
1.11	Komunikační prostor	67.59	Keramická dlažba	Malba, keramický sokl- 80 mm	Zavěšený SDK podhled
1.12	Kancelář	24.99	Laminátová podlaha	Malba, rohová lišta	Zavěšený SDK podhled
1.13	Kancelář	25.78	Laminátová podlaha	Malba, rohová lišta	Zavěšený SDK podhled
1.14	Kancelář	23.07	Laminátová podlaha	Malba, rohová lišta	Zavěšený SDK podhled
1.15	Kancelář	23.28	Laminátová podlaha	Malba, rohová lišta	Zavěšený SDK podhled
1.16	Kancelář	23.07	Laminátová podlaha	Malba, rohová lišta	Zavěšený SDK podhled
1.17	Kancelář	23.28	Laminátová podlaha	Malba, rohová lišta	Zavěšený SDK podhled
1.18	Kancelář	23.28	Laminátová podlaha	Malba, rohová lišta	Zavěšený SDK podhled
1.19	Kancelář	23.07	Laminátová podlaha	Malba, rohová lišta	Zavěšený SDK podhled
1.20	Kancelář	23.07	Laminátová podlaha	Malba, rohová lišta	Zavěšený SDK podhled
1.21	Kancelář	23.28	Laminátová podlaha	Malba, rohová lišta	Zavěšený SDK podhled
1.22	Kancelář	23.28	Laminátová podlaha	Malba, rohová lišta	Zavěšený SDK podhled
1.23	Kancelář	23.07	Laminátová podlaha	Malba, rohová lišta	Zavěšený SDK podhled
1.24	Kancelář	22.24	Laminátová podlaha	Malba, rohová lišta	Zavěšený SDK podhled
1.25	Kuchyně	29.95	Keramická dlažba	Malba, keramický obklad-2 m	Zavěšený SDK podhled
1.26	WC ženy	12.75	Keramická dlažba	Malba, keramický obklad-2 m	Zavěšený SDK podhled
1.27	WC muži	10.08	Keramická dlažba	Malba, keramický obklad-2 m	Zavěšený SDK podhled
1.28	Uklízková komora	5.61	Keramická dlažba	Malba, keramický obklad-2 m	Zavěšený SDK podhled
1.29	Skladovací místnost	4.37	Keramická dlažba	Malba, keramický obklad-2 m	Zavěšený SDK podhled
1.30	Schodišťový prostor	23.01	Keramická dlažba	Malba, keramický sokl- 80 mm	Zavěšený SDK podhled

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON C20/25, OCEL V 10 420
- POROTHERM P-D 44 440/247/238, MALTA POROTHERM TM
- POROTHERM 30 P-D 300/247/238, MALTA POROTHERM TM
- SDK PŘÍČKA TL. 100 mm

LEGENDA PŘEKLADŮ

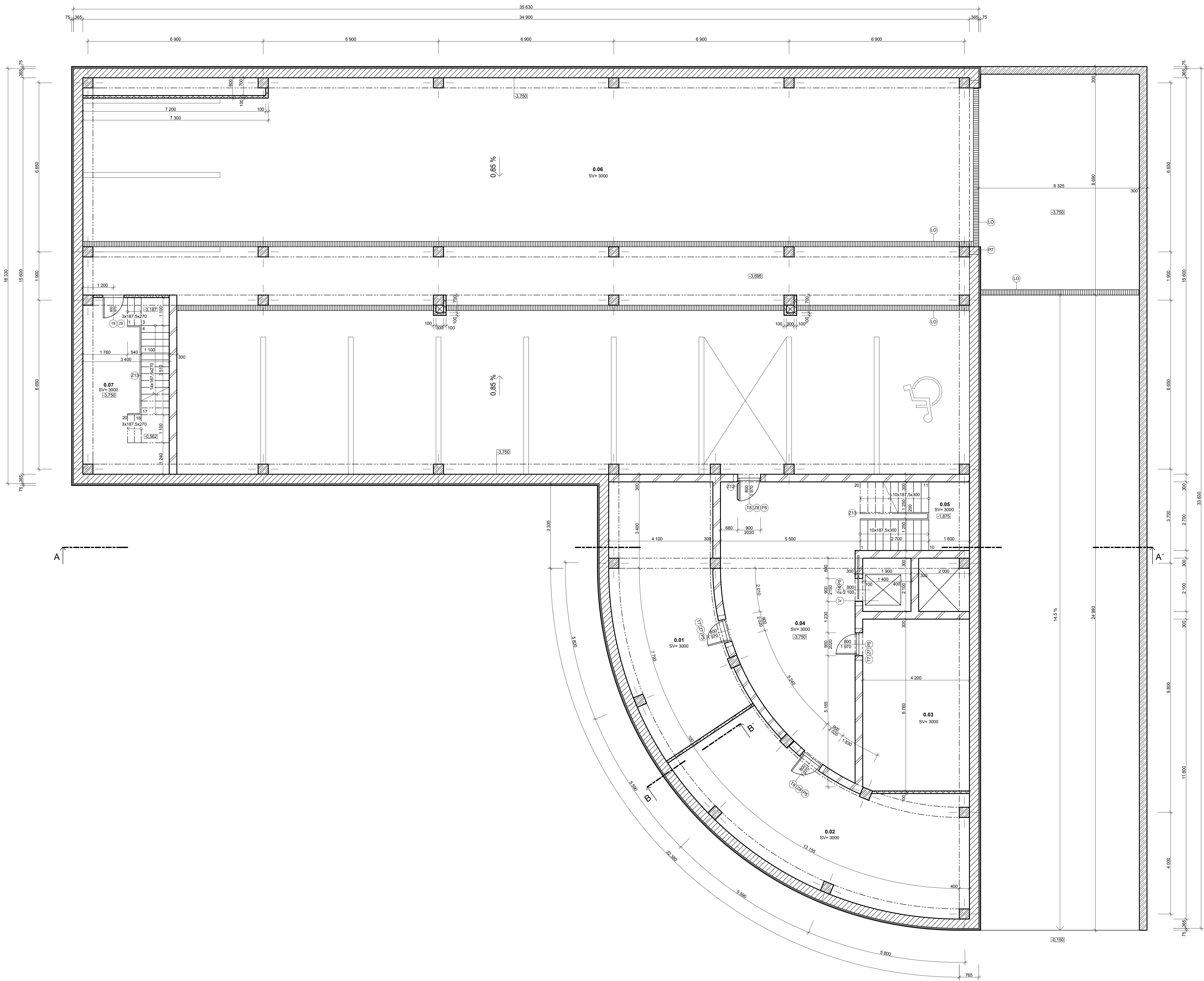
OZN.	Typ PŘEKLADU	ŠÍŘKA PŘEKLADU	DELKA PŘEKLADU	POČET KUSŮ
P1	PTH 23.8	440 mm	2500 mm	22
P2	PTH 23.8	440 mm	1750 mm	2
P3	PTH 23.8	440 mm	1250 mm	5
P4	PTH 23.8	440 mm	2750 mm	1
P5	PTH 23.8	300 mm	1250 mm	6
P6	ŽB MONOLITICKÝ	440 mm	4500 mm	1

POZNÁMKA

- VÝTAH BEZ STROJOVNÝ S FREKVENČNĚ ŘÍZENÝM POHONEM- SCHINDLER
- ROZMĚRY - 1200X 1400 mm
- PODJEZD- MIN. 1250 mm
- NOSNOST- 675 kg
- MAX. POČET PŘEPRAVOVANÝCH OSOB- 9

± 0,000= 256,500 mnm

VYPRACOVAL	KONZULTOVAL	VŠB-TUO
Ing. Jan Medek	Ing. Radek Fabián	Fakulta stavební
NÁZEV PROJEKTU		Lucivka Poděštitě 1875/17
ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA		708 33 Ostrava Poutba
NÁZEV VÝKRESU		FORMÁT A0
1NP		DATUM
		SKOLNÍ ROK
		MĚŘÍTKO
		1: 50
		3



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)	PODLAHA	ÚPRAVA POVRCHU STĚN	ÚPRAVA POVRCHU STROPU
0.01	Technická místnost	41,51	Keramická dlažba	Malba, keramický sokl- 80 mm	Zavěšený SDK podhled
0.02	Technická místnost	50,73	Keramická dlažba	Malba, keramický sokl- 80 mm	Zavěšený SDK podhled
0.03	Technická místnost	28,36	Keramická dlažba	Malba, keramický sokl- 80 mm	Zavěšený SDK podhled
0.04	Komunikační prostor	59,16	Keramická dlažba	Malba, keramický sokl- 80 mm	Zavěšený SDK podhled
0.05	Schodišťový prostor	12,15	Keramická dlažba	Malba, keramický sokl- 80 mm	Zavěšený SDK podhled
0.06	Podzemní garáž	518,56	Asfalt	Malba	Zavěšený SDK podhled
0.07	Schodišťový prostor	23,35	Keramická dlažba	Malba, keramický sokl- 80 mm	Zavěšený SDK podhled

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON C20/25, OCEĽ V 10 420
- POROTHERM 36,5 P+D 365/247/238, MALTA POROTHERM TM
- POROTHERM 30 P+D 300/247/238, MALTA POROTHERM TM
- SDK PŘÍČKA TL. 100 mm
- TEPELNÁ IZOLACE XPS, POLYFOAM C-350 TG, TL. 70 mm

LEGENDA PŘEKLADŮ

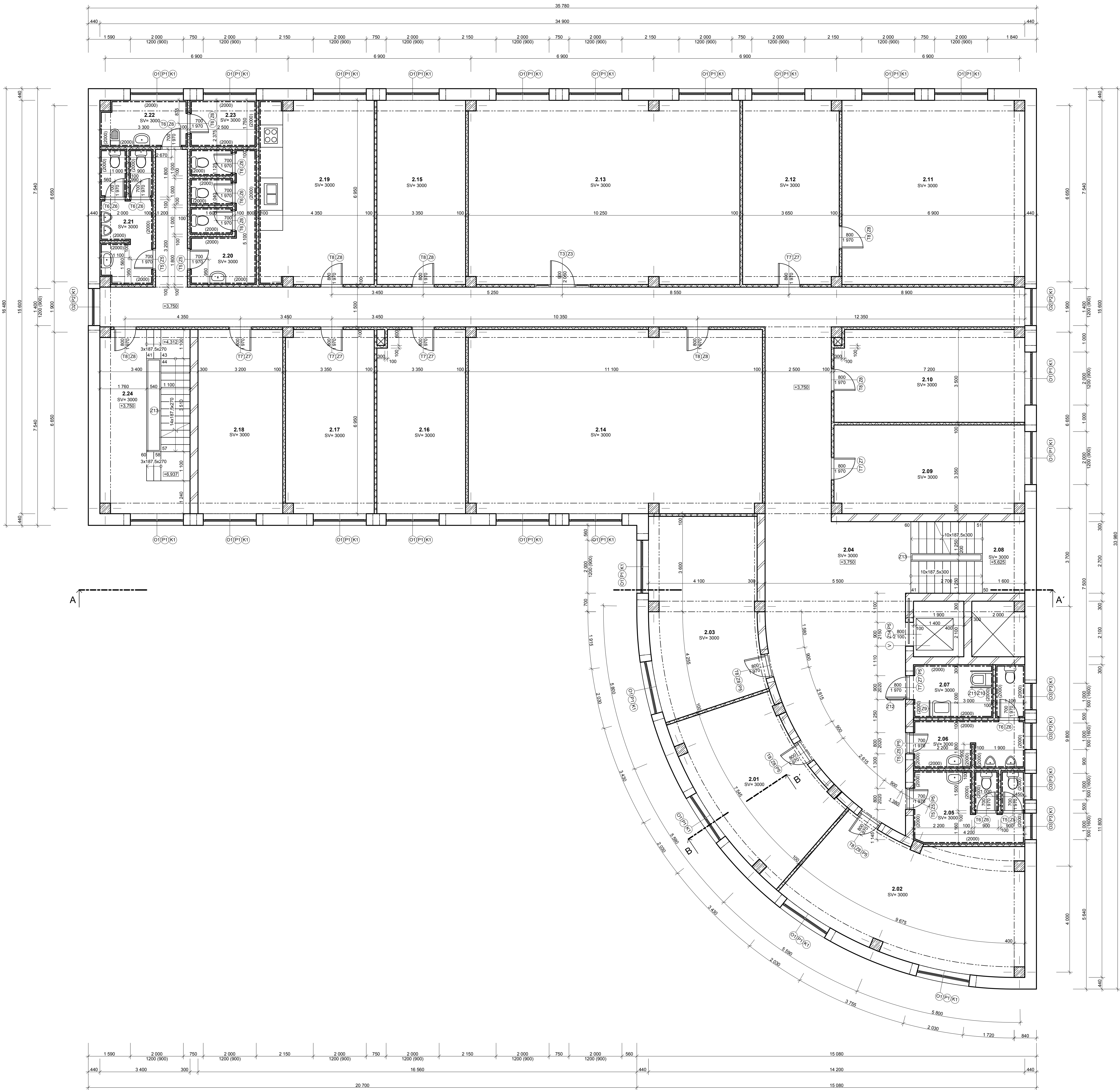
OZN.	TYP PŘEKLADU	ŠÍŘKA PŘEKLADU	DĚLKA PŘEKLADU	POČET KUSŮ
P5	PTH 23.8	300 mm	1250 mm	5
P7	ZB MONOLITICKÝ	440 mm	6650 mm	1

POZNÁMKY

- VÝTAH BEZ STROJOVNÝ S FREKVENČNĚ ŘÍZENÝM POHONEM- SCHINDLER
ROZMĚRY- 1200X 1400 mm
PODJEZD- MIN. 1250 mm
NOSNOST- 675 kg
MAX. POČET PŘEPRAVOVANÝCH OSOB- 9
- LINIOVÝ ODVODŇOVAČ FASERFIX PARKING
ŽLABY Z BETONU PLNĚNÉHO SKLENĚNÝMI VLÁKNY PRO TRÍDU ZATÍŽENÍ A- F
KRYT LITINOVÝ
ROZMĚRY: 110 x 210 mm

± 0,000= 256,500 mmn

VYPRACOVAL Bc. Jan Medek	KONZULTOVAL Ing. Radek Fabián	VŠB- TUO Fakulta stavební
NÁZEV PROJEKTU ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA	Ludvíka Poděště 1875/17 708 33 Ostrava Poruba	FORMÁT A0
NAZEV VÝKRESU 1PP	DATUM STUDIUM SK. VN2PVS01 SKOLNI ROK 2010/2011 MĚŘÍTKO Č. VÝKRESU	1: 50 4



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m²)	PODLAHOVÁ KRYTINA	UPRAVA POVRCHU STĚN	UPRAVA POVRCHU STŘEŠNÍ
2.01	Kancelář	26,06	Laminátová podlahy	Malba, rohová páska	Zavěšený SDK podhled
2.02	Kancelář	37,29	Laminátová podlahy	Malba, rohová páska	Zavěšený SDK podhled
2.03	Kancelář	29,30	Laminátová podlahy	Malba, rohová páska	Zavěšený SDK podhled
2.04	Komunikační prostor	127,12	Keramická dlažba	Malba, keramický sokl- 80 mm	Zavěšený SDK podhled
2.05	WC- ženy	11,56	Keramická dlažba	Malba, keramický sokl- 80 mm	Zavěšený SDK podhled
2.06	WC- muži	9,87	Keramická dlažba	Malba, keramický sokl- 80 mm	Zavěšený SDK podhled
2.07	WC- výtahová	6,00	Keramická dlažba	Malba, keramický sokl- 80 mm	Zavěšený SDK podhled
2.08	Schodišťový prostor	12,15	Keramická dlažba	Malba, keramický sokl- 80 mm	Zavěšený SDK podhled
2.09	Kancelář	23,84	Laminátová podlahy	Malba, rohová páska	Zavěšený SDK podhled
2.10	Kancelář	24,99	Laminátová podlahy	Malba, rohová páska	Zavěšený SDK podhled
2.11	Kancelář- ředitel	47,68	Laminátová podlahy	Malba, rohová páska	Zavěšený SDK podhled
2.12	Kancelář- sekretářka	25,16	Laminátová podlahy	Malba, rohová páska	Zavěšený SDK podhled
2.13	Zasedací místnost	70,75	Laminátová podlahy	Malba, rohová páska	Zavěšený SDK podhled
2.14	Archi	76,54	Keramická dlažba	Malba, keramický sokl- 80 mm	Zavěšený SDK podhled
2.15	Kancelář	23,28	Laminátová podlahy	Malba, rohová páska	Zavěšený SDK podhled
2.16	Kancelář	23,28	Laminátová podlahy	Malba, rohová páska	Zavěšený SDK podhled
2.17	Kancelář	23,07	Laminátová podlahy	Malba, rohová páska	Zavěšený SDK podhled
2.18	Kancelář	22,24	Laminátová podlahy	Malba, rohová páska	Zavěšený SDK podhled
2.19	Kuchyně	29,95	Keramická dlažba	Malba, keramický sokl- 80 mm	Zavěšený SDK podhled
2.20	WC- ženy	12,75	Keramická dlažba	Malba, keramický sokl- 80 mm	Zavěšený SDK podhled
2.21	WC- muži	10,08	Keramická dlažba	Malba, keramický sokl- 80 mm	Zavěšený SDK podhled
2.22	Uklízková komora	5,62	Keramická dlažba	Malba, keramický sokl- 80 mm	Zavěšený SDK podhled
2.23	Skladovací místnost	4,38	Keramická dlažba	Malba, keramický sokl- 80 mm	Zavěšený SDK podhled
2.24	Schodišťový prostor	23,35	Keramická dlažba	Malba, keramický sokl- 80 mm	Zavěšený SDK podhled

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZEBETON C20/25, OCEL V 10 420
- POROTHERM P+D 44 440/247/238, MALTA POROTHERM TM
- POROTHERM 30 P+D 300/247/238, MALTA POROTHERM TM
- SDK PŘÍČKA TL. 100 mm

LEGENDA PŘEKLADŮ

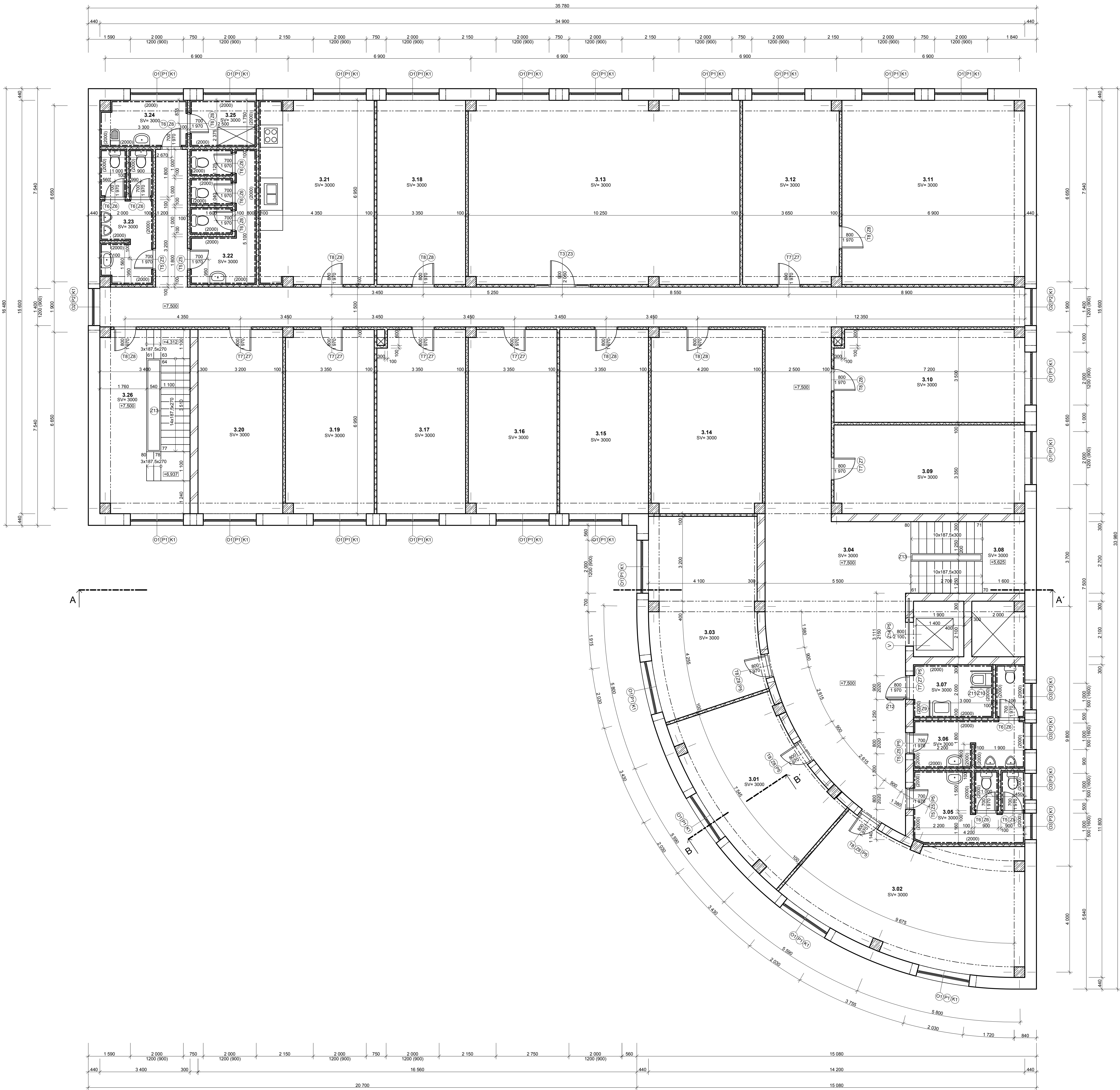
OZN.	TYP PŘEKLADU	ŠÍŘKA PŘEKLADU	DĚLKA PŘEKLADU	POČET KUSŮ
P1	PTH 23.8	440 mm	2500 mm	23
P2	PTH 23.8	440 mm	1150 mm	2
P3	PTH 23.8	440 mm	1250 mm	4
P8	PTH 23.8	300 mm	1250 mm	7

POZNÁMKA

- VÝTAH BEZ STROJOVNY S FREKVENČNĚ ŘÍZENÝM Pohonem- SCHINDLER
- ROZMĚRY- 1200X 1400 mm
- PODJEZD- MIN. 1250 mm
- NOSNOST- 675 kg
- MAX. POČET PŘEPRAVOVANÝCH OSOB- 9

± 0,000= 256,500 mm

VYPRACOVAL Bc. Jan Medek	KONZULTOVAL Ing. Radek Fabián	VŠB-TUO Fakulta stavební
NÁZEV PROJEKTU ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA	NÁZEV VÝKRESU 2.NP	Ludvík Poděštil 1875/17 798 33 Ostrava Poruba FORMÁT A0 DATUM STUDIUM SK. VN2PV/501 SKOLNÍ ROK 2010/2011 MĚŘÍTKO 1:50 5



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m²)	PODLAHOVÁ KRYTINA	ÚPRAVA POVRCHU STĚN	ÚPRAVA POVRCHU STŘEŠÍ
3.01	Kancelář	26,06	Laminátová podlahy	Malba, rohová lišta	Zavěšený SDK podhled
3.02	Kancelář	37,29	Laminátová podlahy	Malba, rohová lišta	Zavěšený SDK podhled
3.03	Kancelář	29,30	Laminátová podlahy	Malba, rohová lišta	Zavěšený SDK podhled
3.04	Komunikační prostor	127,12	Keramická dlažba	Malba, keramický sokl- 80 mm	Zavěšený SDK podhled
3.05	WC- ženy	11,56	Keramická dlažba	Malba, keramický obklad-2 m	Zavěšený SDK podhled
3.06	WC- muži	9,87	Keramická dlažba	Malba, keramický obklad-2 m	Zavěšený SDK podhled
3.07	WC- vozíčkáři	6,00	Keramická dlažba	Malba, keramický obklad-2 m	Zavěšený SDK podhled
3.08	Schodišťový prostor	12,15	Keramická dlažba	Malba, keramický sokl- 80 mm	Zavěšený SDK podhled
3.09	Kancelář	23,84	Laminátová podlahy	Malba, rohová lišta	Zavěšený SDK podhled
3.10	Kancelář	24,99	Laminátová podlahy	Malba, rohová lišta	Zavěšený SDK podhled
3.11	Kancelář- ředitel	47,68	Laminátová podlahy	Malba, rohová lišta	Zavěšený SDK podhled
3.12	Kancelář- sekretářka	25,16	Laminátová podlahy	Malba, rohová lišta	Zavěšený SDK podhled
3.13	Zasedací místnost	70,75	Laminátová podlahy	Malba, rohová lišta	Zavěšený SDK podhled
3.14	Kancelář	28,86	Laminátová podlahy	Malba, rohová lišta	Zavěšený SDK podhled
3.15	Kancelář	23,28	Laminátová podlahy	Malba, rohová lišta	Zavěšený SDK podhled
3.16	Kancelář	23,07	Laminátová podlahy	Malba, rohová lišta	Zavěšený SDK podhled
3.17	Kancelář	23,28	Laminátová podlahy	Malba, rohová lišta	Zavěšený SDK podhled
3.18	Kancelář	23,28	Laminátová podlahy	Malba, rohová lišta	Zavěšený SDK podhled
3.19	Kancelář	23,07	Laminátová podlahy	Malba, rohová lišta	Zavěšený SDK podhled
3.20	Kancelář	22,24	Laminátová podlahy	Malba, rohová lišta	Zavěšený SDK podhled
3.21	Kuchyně	29,85	Keramická dlažba	Malba, keramický obklad-2 m	Zavěšený SDK podhled
3.22	WC- ženy	12,75	Keramická dlažba	Malba, keramický obklad-2 m	Zavěšený SDK podhled
3.23	WC- muži	10,08	Keramická dlažba	Malba, keramický obklad-2 m	Zavěšený SDK podhled
3.24	Úklidová komora	5,62	Keramická dlažba	Malba, keramický obklad-2 m	Zavěšený SDK podhled
3.25	Skladovací místnost	4,38	Keramická dlažba	Malba, keramický obklad-2 m	Zavěšený SDK podhled
3.26	Schodišťový prostor	23,35	Keramická dlažba	Malba, keramický sokl- 80 mm	Zavěšený SDK podhled

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON C20/25, OCEL V 10 420
- POROTHERM P+D 44 440/247/238, MALTA POROTHERM TM
- POROTHERM 30 P+D 300/247/238, MALTA POROTHERM TM
- SDK PŘÍČKA TL- 100 mm

LEGENDA PŘEKLADŮ

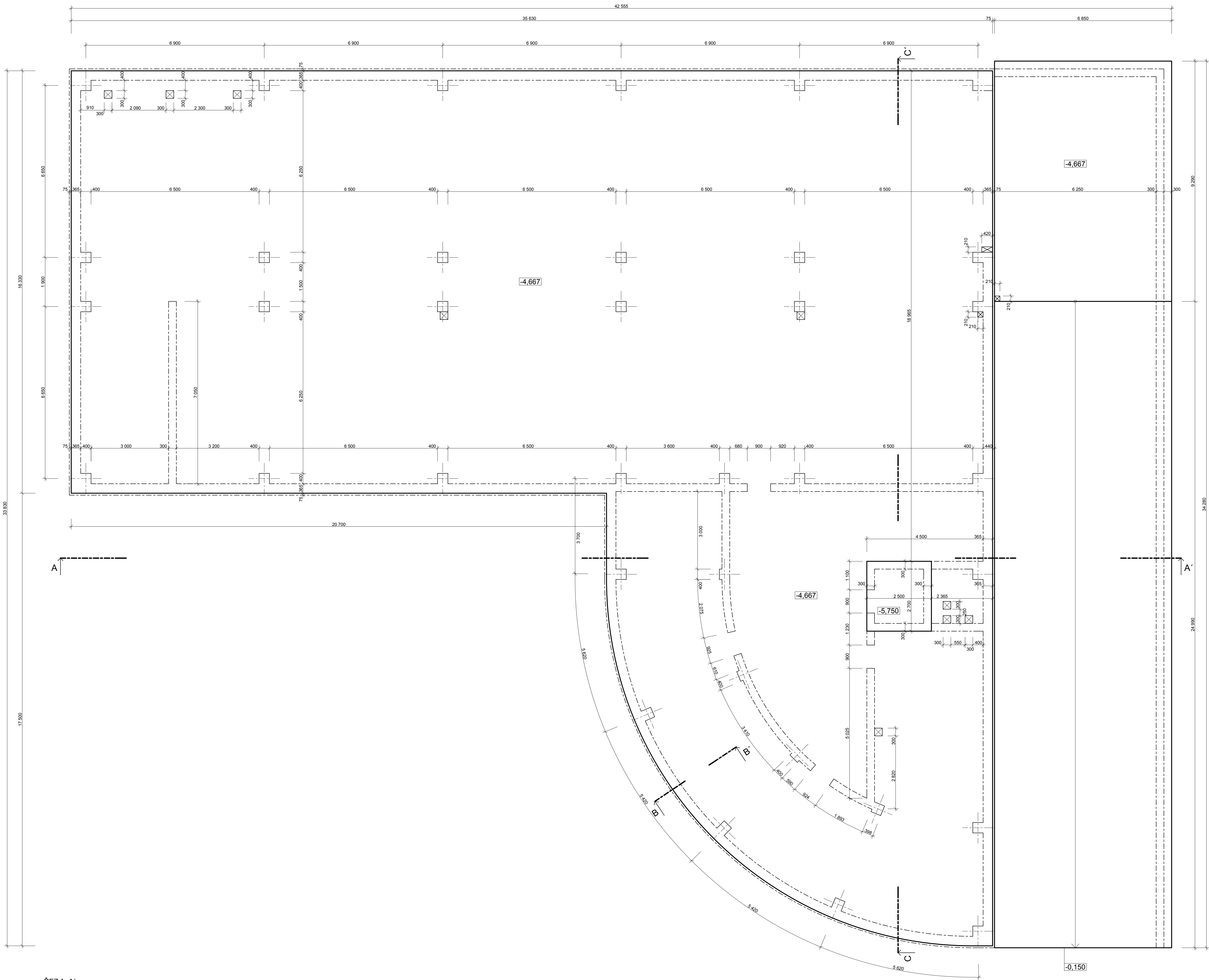
OZN.	TYP PŘEKLADU	ŠÍŘKA PŘEKLADU	DĚLKA PŘEKLADU	POČET KUSŮ
P1	PTH 23.8	440 mm	2500 mm	23
P2	PTH 23.8	440 mm	1150 mm	2
P3	PTH 23.8	440 mm	1250 mm	4
P6	PTH 23.8	300 mm	1250 mm	7

POZNÁMKA

- VÝTAH BEZ STROJOVNY S FREKVENČNĚ ŘÍZENÝM Pohonem- SCHINDLER
- ROZMĚRY- 1200X 1400 mm
- PODJEZD- MIN. 1250 mm
- NOSNOST- 675 kg
- MAX. POČET PŘEPRAVOVANÝCH OSOB- 9

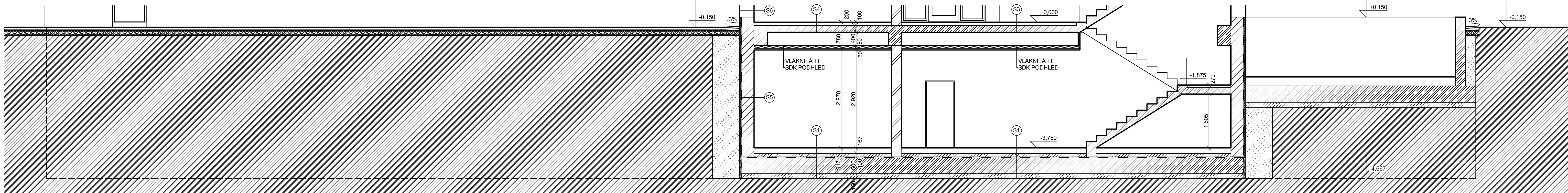
± 0,000= 256,500 mm

VYPRACOVAL Bc. Jan Medek	KONZULTOVAL Ing. Radek Fabián	VŠB-TUO Fakulta stavební
NÁZEV PROJEKTU ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA	NÁZEV PROJEKTU ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA	Ludvík Poděštil 1875/17 788 33 Ostrava Poruba
NÁZEV VÝKRESU 3.NP	NÁZEV VÝKRESU 3.NP	FORMÁT A0
		DATUM 2010/02/11
		SKUPINOVÝ C.VÝKRESU
		1:50
		6



ŘEZ A-A'

ŘEZ C-C'



LEGENDA MATERIÁLŮ

- PROSTÝ BETON C16/20, VYZTUŽENÝ KARI SÍTI Φ 10mm, OKA 150/150 mm
- ŽELEZOBETON C20/25, OČEL V 10 420
- PODKLADNÍ BETON TL. 150 mm
- POROTHERM P+D 44 440/247/238, MALTA POROTHERM TM
- POROTHERM 30 P+D 300/247/238, MALTA POROTHERM TM
- POROTHERM 36,5 P+D 365/247/238, MALTA POROTHERM TM
- SKP PŘÍČKA TL. 100 mm
- ŠTĚRKODRT'
- ŠTĚRKOVÝ PODSYP, FRAKCE 4- 32 mm
- NASYPANÁ ZEMINA HUTNĚNÁ NA 0,2 MPa
- ROSTLÝ TERÉN- PROPUSTNÁ ZEMINA
- TEPELNÁ IZOLACE XPS, POLYFOAM C-350 TG, TL. 70 mm
- HYDROIZOLAČNÍ FÓLIE FATRAFOL 803, SVAŘOVANÁ HORKÝM VZDUCHEM

LEGENDA SKLADEB

S1 KERAMICKÁ PODLAHA NA TERÉNU

- KERAMICKÁ DLÁŽBA TL. 10 mm
- LEPIDLO KAMIEBOND TL. 7 mm
- SAMONIVELAČNÍ POLYMERCEM. STĚRKA TL. 50 mm
- SEPARAČNÍ PAPIR
- EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN TL. 100 mm
- PROSTÝ BETON S KARI SÍTI TL. 100 mm
- HI FÓLIE FATRAFOL 803 TL. 500 mm
- ZB DESKA TL. 150 mm

S2 PODLAHA GARÁŽE

- ASFALT TL. 40 mm
- SAMONIVELAČNÍ POLYMERCEM. STĚRKA TL. 30- 87 mm
- EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN TL. 40 mm
- PROSTÝ BETON S KARI SÍTI TL. 100 mm
- HI FÓLIE FATRAFOL 803 TL. 500 mm
- ZB DESKA TL. 150 mm

S3 KERAMICKÁ PODLAHA NA STROPNÍ KCI.

- KERAMICKÁ DLÁŽBA TL. 10 mm
- LEPIDLO KAMIEBOND TL. 5 mm
- HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA ABDICHT- SET
- SAMONIVELAČNÍ POLYMERCEM. STĚRKA TL. 35 mm
- SEPARAČNÍ FÓLIE TL. 50 mm
- TL- ELASTIFIKOVANÝ POLYSTYREN TL. 200 mm

S4 LAMINÁTOVÁ PODLAHA NA STROPNÍ KCI.

- LAMINÁTOVÉ DÍLCE TL. 10 mm
- MIRELON TL. 5 mm
- SAMONIVELAČNÍ POLYMERCEM. STĚRKA TL. 35 mm
- SEPARAČNÍ FÓLIE TL. 50 mm
- TL- ELASTIFIKOVANÝ POLYSTYREN TL. 200 mm

S5 ZDIVO POD ÚROVNÍ TERÉNU

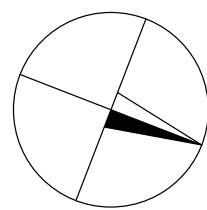
- XPS, POLYFOAM C-350 TG TL. 70 mm
- HI FÓLIE FATRAFOL 803 TL. 365 mm
- POROTHERM P+D 36,5, MALTA PTH TM TL. 10 mm
- VNITRNÍ OMITKA PTH UNIVERSAL

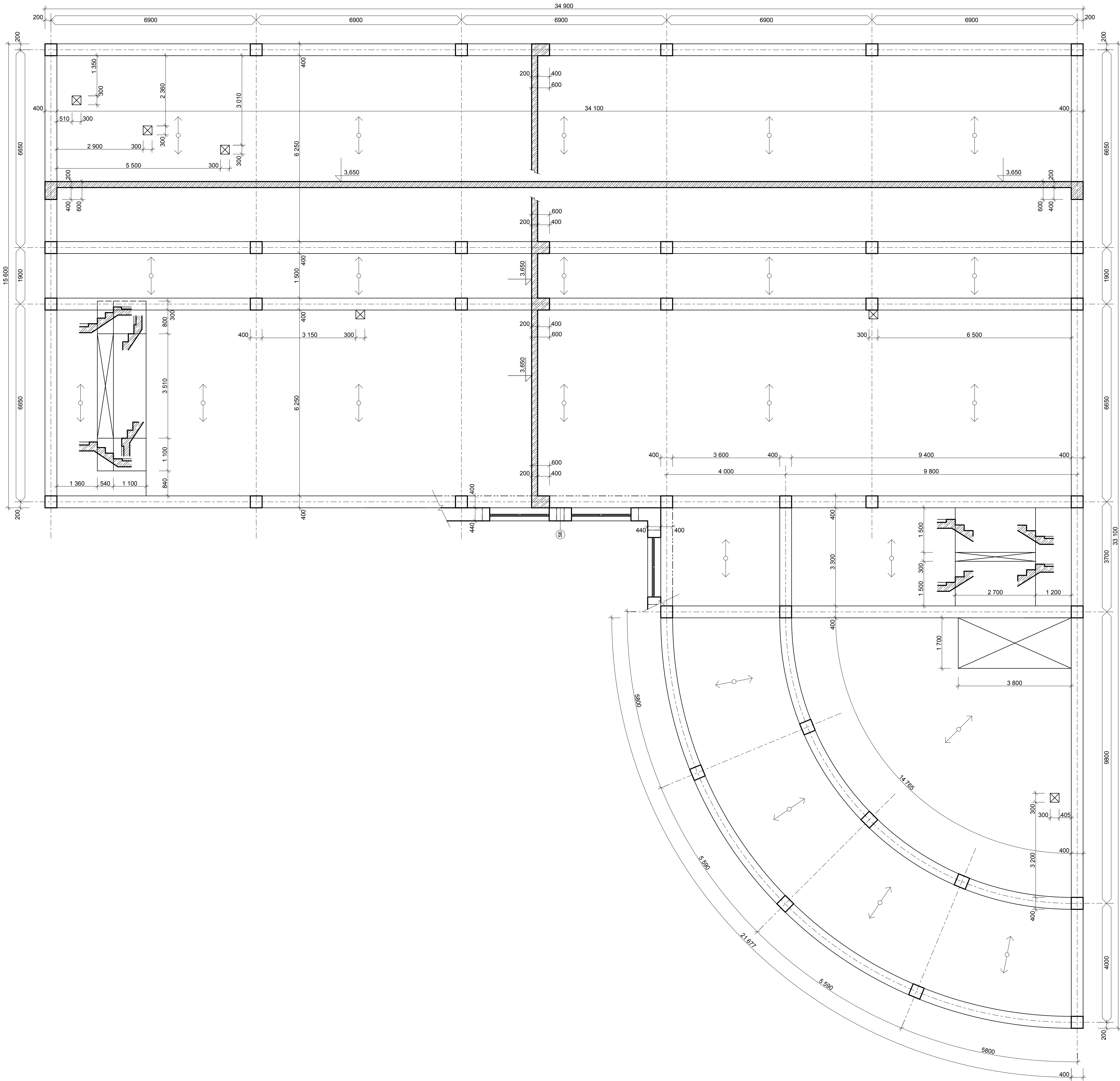
S6 ZDIVO NAD ÚROVNÍ TERÉNU

- VNĚJŠÍ OMITKA PTH UNIVERSAL TL. 5 mm
- VNĚJŠÍ TEP. IZOLAČNÍ OMITKA PTH TO TL. 15 mm
- POROTHERM P+D 44, MALTA PTH TM TL. 440 mm
- VNITRNÍ OMITKA PTH UNIVERSAL TL. 10 mm

± 0,000= 256,500 mm

VYPRACOVAL Bc. Jan Medek	KONZULTOVAL Ing. Radek Fabián	VŠB- TUO Fakulta stavební
NAZEV PROJEKTU FORMÁT	Ludvíka Poděště 1875/17 798 33 Ostrava Poruba A0	
ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA	DATUM STUDIUM SK.	VN2PVS01
NAZEV VÝKRESU	SKOLNÍ ROK	2010/2011
ZÁKLADY	MĚŘÍTKO	C. VÝKRESU
	1: 50	7





SKELETOVÝ PODÉLNÝ SYSTÉM

POPIS:

SVISLÁ NOSNÁ KONSTRUKCE: SLOUPY 400 x 400 mm
VODOROVNÉ KONSTRUKCE: PRŮVLAK 400 x 600 mm
DESKA JEDNOSTRANNĚ PNUTÁ TL 200 mm
OBVODOVÝ PLÁŠŤ: PŘEDSAZENÝ, SAMONOSNÝ TL 440 mm- POROTHERM 44 P+D

LEGENDA MATERIÁLŮ

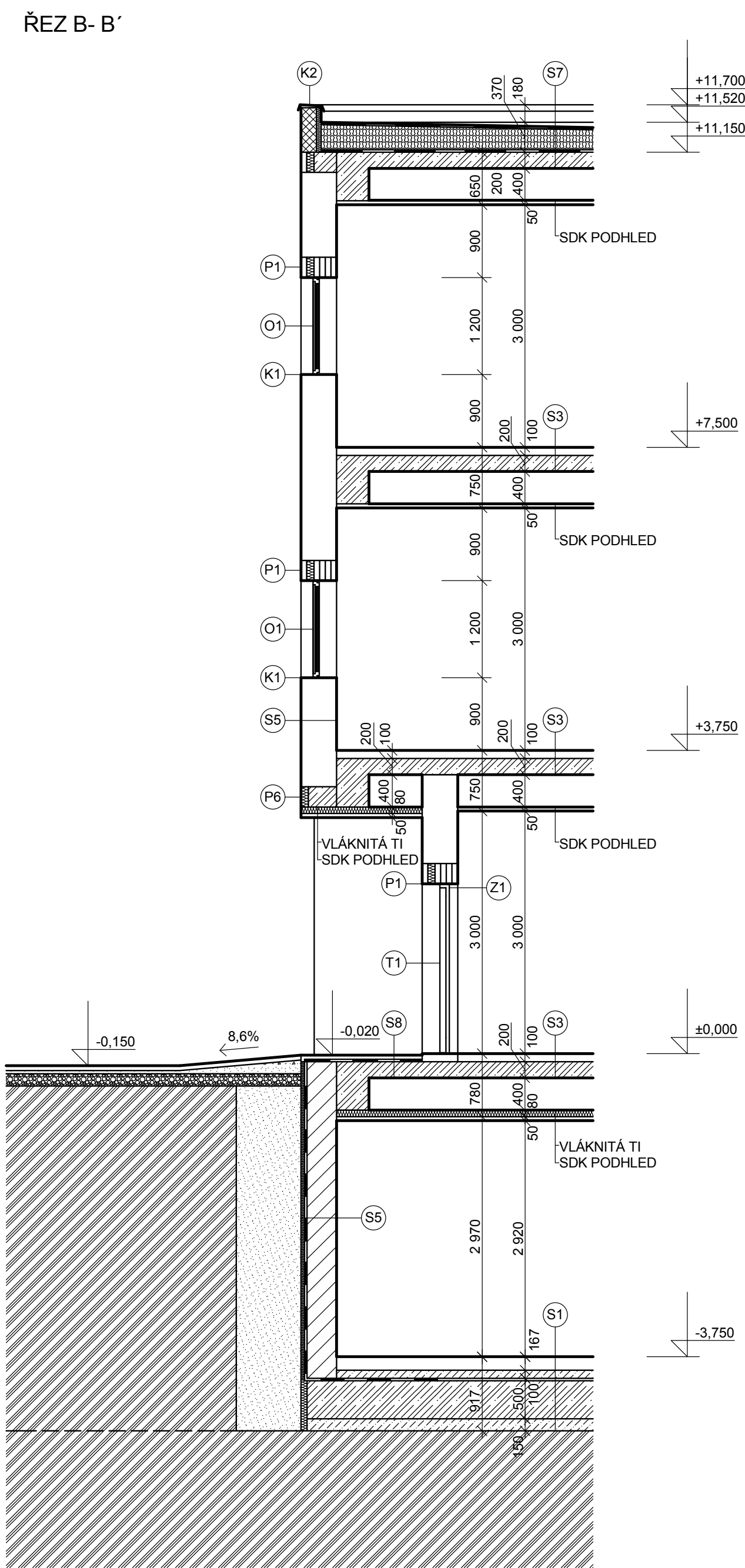
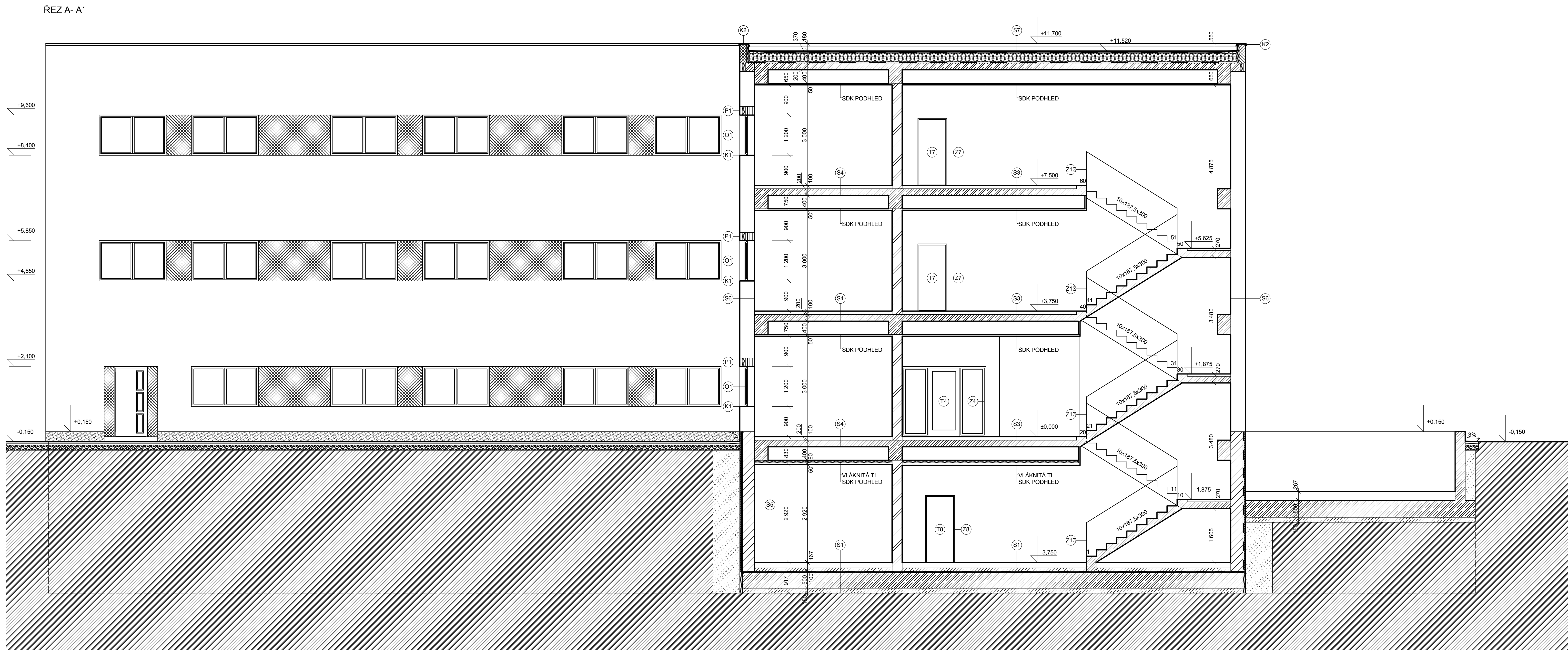
ŽELEZOBETON C20/25, OCEL V 10 420

SKLADBA OBVODOVÉHO PLÁŠŤE

S6 OBVODOVÝ PLÁŠŤ
VNĚJŠÍ OMÍTKA PTH UNIVERSAL TL 5 mm
VNĚJŠÍ TĚP. IZOLAČNÍ OMÍTKA PTH TO TL 15 mm
POROTHERM P+D 44, MALTA PTH TM TL 440 mm
VNITŘNÍ OMÍTKA PTH UNIVERSAL TL 10 mm

± 0,000= 256,500 mnm

VYPRACOVAL Bc. Jan Medek	KONZULTOVAL Ing. Radek Fabián	VŠB-TUO Fakulta stavební
NÁZEV PROJEKTU FORMÁT ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA	Ludvíka Poděště 1875/17 708 33 Ostrava Poruba A0 DATUM STUDIUM SK. VN2PV/S01 SKOLNI ROK 2010/2011 MĚŘÍTKO C. VYKRESU	1: 50 8
NAZEV VYKRESU VYKRES TVARŮ		



LEGENDA MATERIÁLŮ

	PROSTÝ BETON C16/20, VYZTUŽENÝ KARI SÍTÍ Ø 10mm, OKA 150/150 mm
	ŽELEZOBETON C20/25, OCEL V 10 420
	PODKLADNÍ BETON TL. 150 mm
	POROTHERM P+D 44 440/247/238, MALTA POROTHERM TM
	POROTHERM 30 P+D 300/247/238, MALTA POROTHERM TM
	POROTHERM 36,5 P+D 365/247/238, MALTA POROTHERM TM
	SDK PŘÍČKA TL. 100 mm
	ŠTĚRKODŘ
	ŠTĚRKOVÝ PODSYP, FRAKCE 4- 32 mm
	NASYPANÁ ZEMINA HUTNĚNÁ NA 0.2 MPa
	ROSTLÝ TERÉN- PROPUSTNÁ ZEMINA
	TEPELNÁ IZOLACE
	HYDROIZOLACE

LEGENDA SKLADEB

S1	KERAMICKÁ PODLAHA NA TERÉNU
	KERAMICKÁ DLAŽBA TL. 10 mm
	LEPIDLO KAMEBOND TL. 7 mm
	SAMONIVELAČNÍ POLYMERCEM. STĚRKA TL. 50 mm
	SEPARAČNÍ PAPIR
	EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN TL. 100 mm
	PROSTÝ BETON S KARI SÍTÍ TL. 100 mm
	HI FOLIE FATRAFOL 803 TL. 500 mm
	ŽB DESKA TL. 150 mm
	PODKLADNÍ BETON TL. 150 mm

S2	PODLAHA GARÁŽE
	ASFALT TL. 40 mm
	SAMONIVELAČNÍ POLYMERCEM. STĚRKA TL. 30- 87 mm
	SEPARAČNÍ PAPIR
	EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN TL. 40 mm
	PROSTÝ BETON S KARI SÍTÍ TL. 100 mm
	HI FOLIE FATRAFOL 803 TL. 500 mm
	ŽB DESKA TL. 150 mm
	PODKLADNÍ BETON TL. 150 mm

S3	KERAMICKÁ PODLAHA NA STROPNÍ KCI.
	KERAMICKÁ DLAŽBA TL. 10 mm
	LEPIDLO KAMEBOND TL. 5 mm
	HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA ABDICHT- SET TL. 35 mm
	SAMONIVELAČNÍ POLYMERCEM. STĚRKA TL. 35 mm
	SEPARAČNÍ FOLIE TL. 50 mm
	TI- ELASTIFIKOVANÝ POLYSTYREN TL. 200 mm
	ŽB DESKA TL. 200 mm

S4	LAMINÁTOVÁ PODLAHA NA STROPNÍ KCI.
	LAMINÁTOVÉ DÍLCE TL. 10 mm
	MIRELON TL. 5 mm
	SAMONIVELAČNÍ POLYMERCEM. STĚRKA TL. 35 mm
	SEPARAČNÍ FOLIE TL. 50 mm
	TI- ELASTIFIKOVANÝ POLYSTYREN TL. 200 mm
	ŽB DESKA TL. 200 mm

S5	ZDIVO POD ÚROVNÍ TERÉNU
	XPS, POLYFOAM C-350 TG TL. 70 mm
	HI FOLIE FATRAFOL 803 TL. 365 mm
	POROTHERM P+D 36.5, MALTA PTH TM TL. 10 mm
	VNITRNÍ OMÍTKA PTH UNIVERSAL

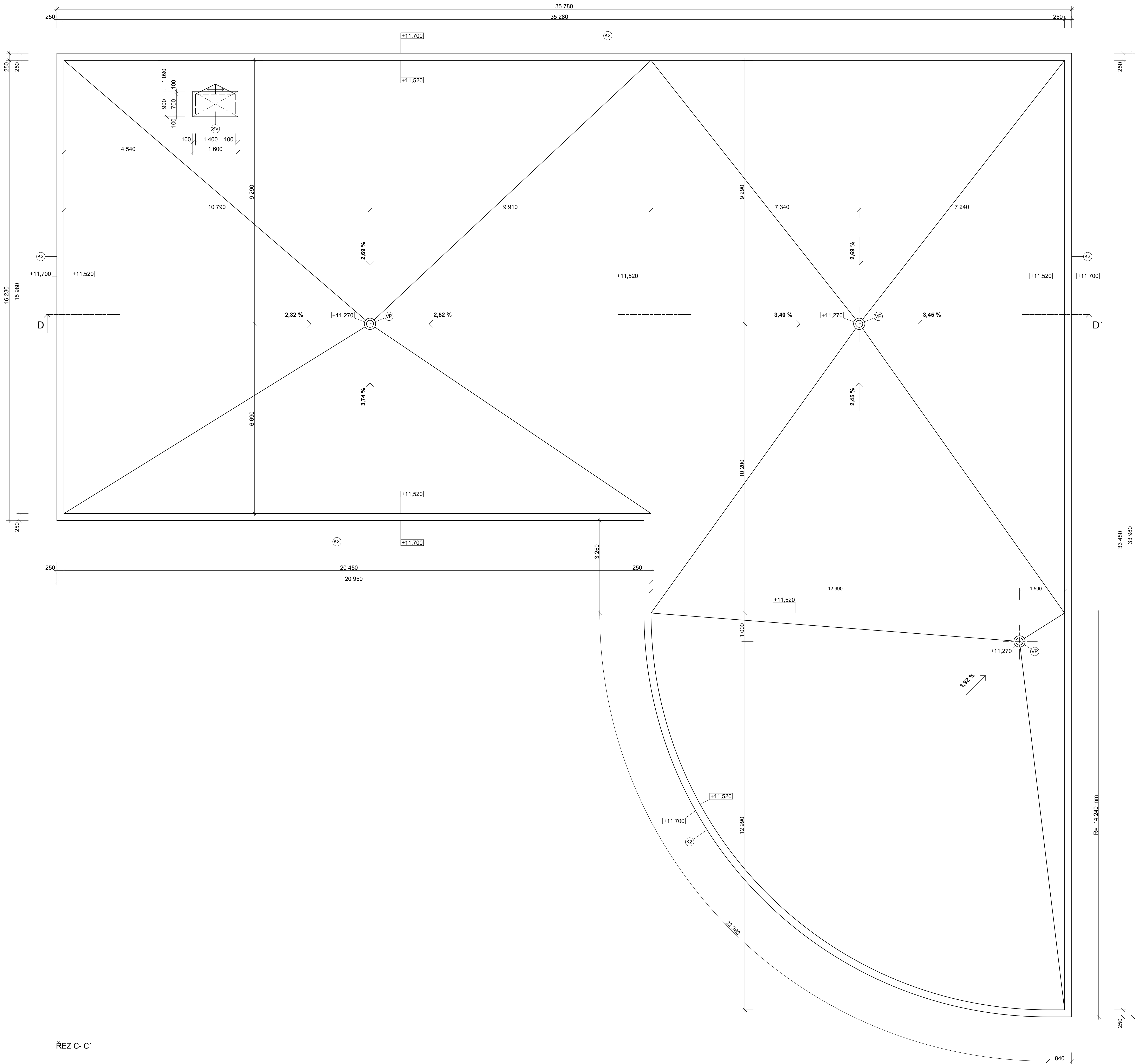
S6	ZDIVO NAD ÚROVNÍ TERÉNU
	VNĚJŠÍ OMÍTKA PTH UNIVERSAL TL. 5 mm
	VNĚJŠÍ TEP. IZOLAČNÍ OMÍTKA PTH TO TL. 15 mm
	POROTHERM P+D 44, MALTA PTH TM TL. 440 mm
	VNITRNÍ OMÍTKA PTH UNIVERSAL TL. 10 mm

S7	PLOCHÁ STŘECHA
	SKLOBIT+ BITUBITAGIT TL. 120- 370 mm
	PĚNOVÝ POLYSTYREN TL. 200 mm
	PAROZÁBRANA JUTAFOL N.A.L. 170 SPECIAL
	ŽB DESKA TL. 200 mm

S8	KERAMICKÁ PODLAHA PŘED VSTUPEM
	KERAMICKÁ DLAŽBA TL. 10 mm
	LEPIDLO KAMEBOND TL. 5 mm
	HI FOLIE FATRAFOL 803 TL. 25 mm
	SAMONIVELAČNÍ POLYMERCEM. STĚRKA TL. 25 mm
	SEPARAČNÍ FOLIE TL. 40 mm
	TI- ELASTIFIKOVANÝ POLYSTYREN TL. 200 mm
	ŽB DESKA TL. 200 mm

± 0,000= 256,500 mm

VYPRACOVAL	KONZULTOVAL	VŠB- TUO
Bc. Jan Medek	Ing. Radek Fabián	Fakulta stavební
NÁZEV PROJEKTU		Lucivka Poděštitě 1875/17
		708 33 Ostrava Poruba
ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA		FORMÁT A0
		DATUM
		STUDIUM SK. VN2PVS01
		SKOLNI ROK 2010/2011
NÁZEV VÝKRESU		MĚŘÍTKO C. VÝKRESU
REZY		1: 50 9



LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON C20/25, OCEĽ V 10 420
- POROTHERM P+D 44 440/247/238, MALTA POROTHERM TM
- POROTHERM P+D 170/327/238, MALTA POROTHERM TM
- SDK PŘÍČKA TL. 100 mm
- TEPELNÁ IZOLACE EPS- SPÁDOVÉ KLINY
- HYDROIZOLAČNÍ SOUVRSTVÍ- SKOLOBIT+ BITUBITAGIT

LEGENDA SKLADEB

S7 PLOCHÁ STŘECHA

- SKLOBIT+ BITUBITAGIT TL.120- 370 mm
- PĚNOVÝ POLYSTYREN TL. 40 mm
- PAROZÁBRANA JUTAFOL N AL. 170 SPECIAL TL. 200 mm
- ZB DESKA

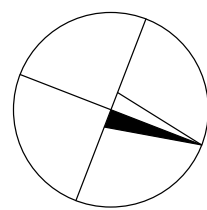
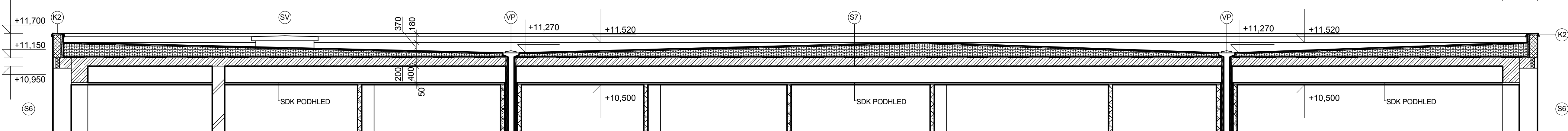
S6 ZDIVO NAD ÚROVNÍ TERÉNU

- VNĚJŠÍ OMÍTKA PTH UNIVERSAL TL. 5 mm
- VNĚJŠÍ TĚP. IZOLAČNÍ OMÍTKA PTH TO TL. 15 mm
- POROTHERM P+D 44, MALTA PTH TM TL. 40 mm
- VNITŘNÍ OMÍTKA PTH UNIVERSAL TL. 10 mm

POZNÁMKA

- SV STŘEŠNÍ PREFABRIKOVANÝ VÝLEZ S KOVOVÝM POKLOPEM OD FIRMY ROTO- FIRMENGRUPPE ROZMĚR OTVORU- 1400x700 mm U= 0,38 W/m2K
- VP STŘEŠNÍ VPUST TW 150 PVC S- ODVODNĚNA DO VNITŘNÍ DISPOZICE SVISLE POTRUBÍ ZATEPLENO MINERÁLNÍ TEPELNOU IZOLACÍ
- ATIKA ZATEPLENA EXTRUDOVANÝM POLYSTYRENEM TL.- 60 mm

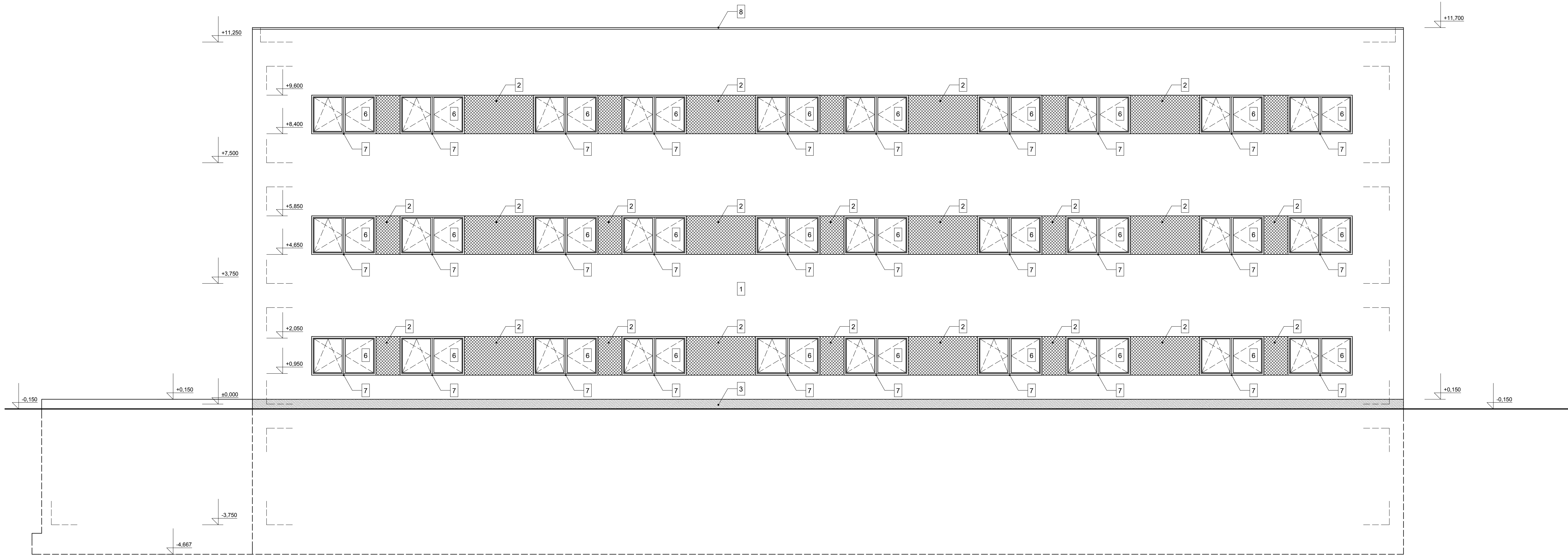
ŘEZ C-C'



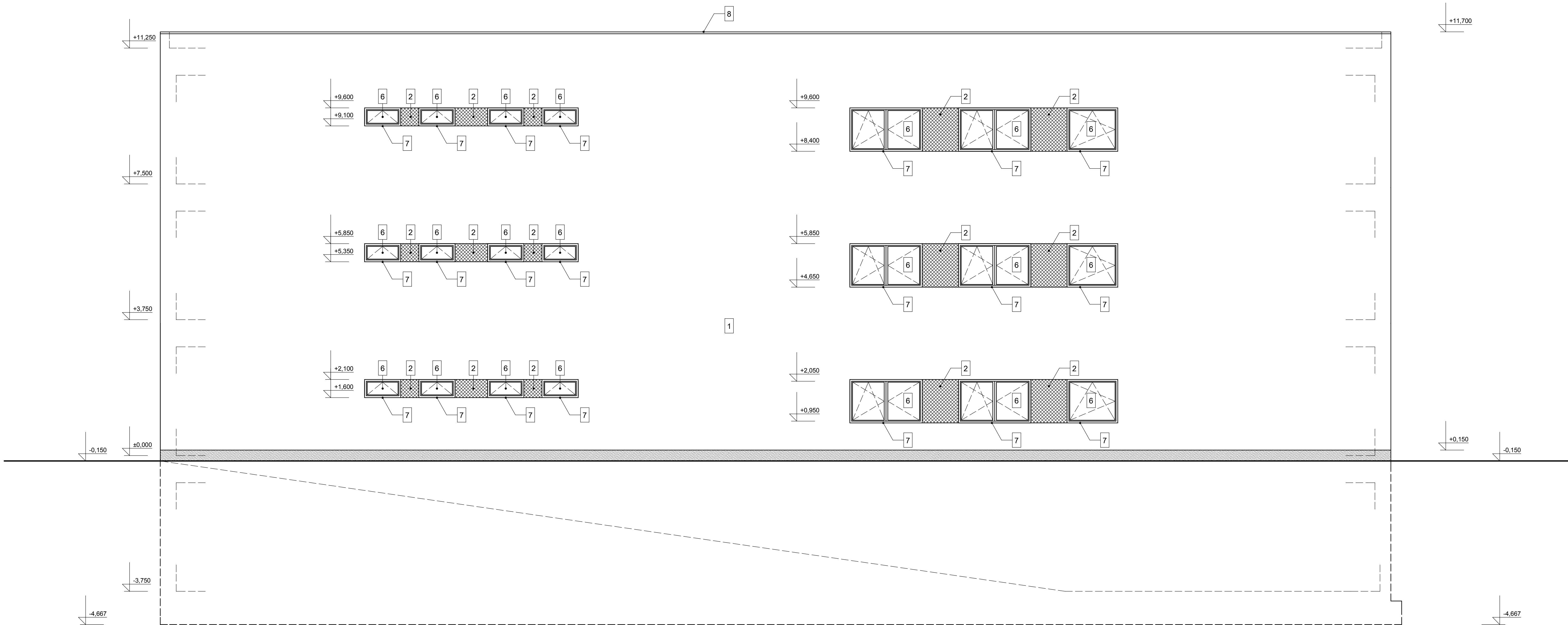
± 0,000= 256,500 mm

VYPRACOVAL	KONZULTOVAL	VŠB- TUO
Bc. Jan Medek	Ing. Radek Fabián	Fakulta stavební
NÁZEV PROJEKTU	FORMÁT	AD
ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA	DATUM	STUDIJNÍ SK. VN2PV501
NÁZEV VÝKRESU	SKOLNÍ ROK	2010/2011
PLOCHA STŘECHA	MĚŘÍTKO	C. VÝKRESU
	1: 50	10

POHLED JIHOZÁPADNÍ



POHLED SEVEROZÁPADNÍ



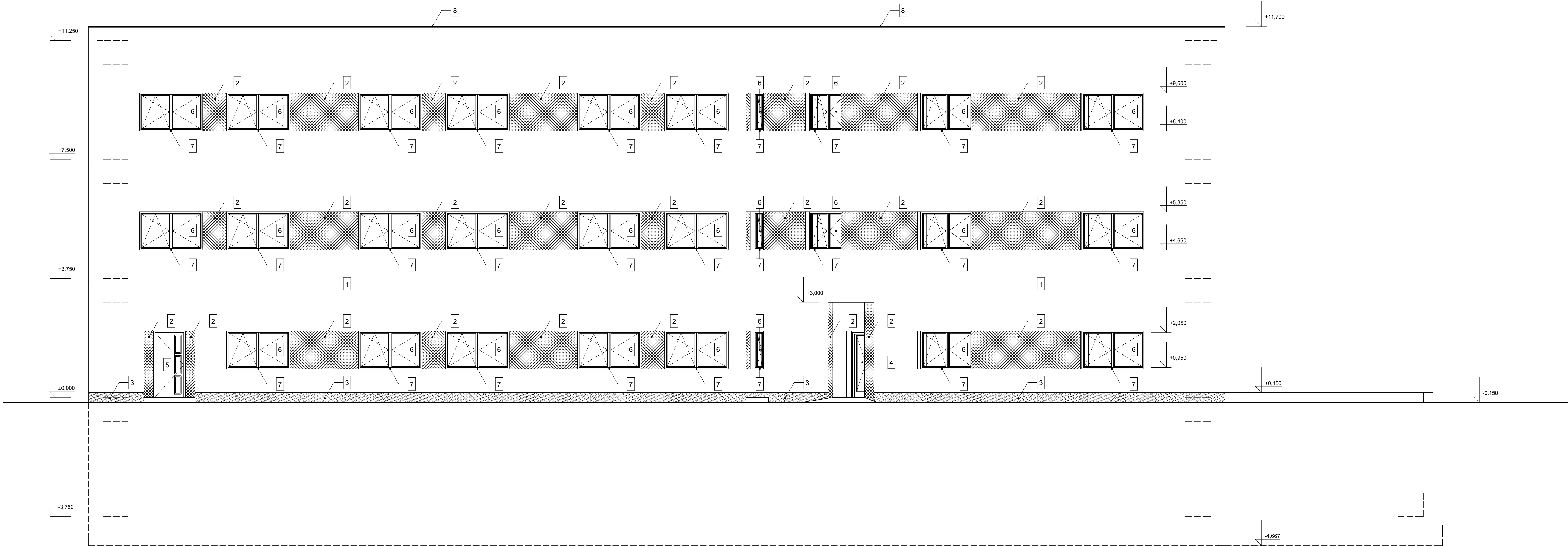
LEGENDA POVRCHŮ

- 1 FASÁDA
- VNĚJŠÍ OMÍTKA POROTHERM UNIVERSAL
- BARVA BÍLÁ RAL 9010
- 2 FASÁDA- OBKLAD
- FASÁDNÍ DESKY CEMBIT NA DŘEVĚNÉM ROŠTU
- BARVA SĚDÁ RAL 7004
- 3 FASÁDA- SOKLOVÁ ČÁST
- KONTAKTNĚ ZATEPLENÁ- XPS 70 mm
- VNĚJŠÍ STRUKTUROVANÁ OMÍTKA, ZRNO 2 mm
- BARVA ČERVENÁ RAL 3011
- 4 VSTUPNÍ DVEŘE
- DŘEVĚNÉ, PROSKLENÉ
- IZOLAČNÍ DVOUKLO
- BARVA SĚDÁ RAL 7033
- 5 VSTUPNÍ DVEŘE- VEDLEJŠÍ
- DŘEVĚNÉ, ČÁSTEČNĚ PROSKLENÉ
- IZOLAČNÍ DVOUKLO
- BARVA SĚDÁ RAL 7033
- 6 OKNA PLASTOVÁ
- KOKOROVÝ SYSTÉM
- IZOLAČNÍ DVOUKLO
- BARVA SĚDÁ RAL 7033
- 7 KLEMPÍRSKÉ PRVKY NA FASÁDĚ
- OPLECHOVÁNÍ PARAPETU
- PLECH HLINÍKOVÝ
- 8 KLEMPÍRSKÉ PRVKY NA FASÁDĚ
- OPLECHOVÁNÍ ATKY
- PLECH HLINÍKOVÝ

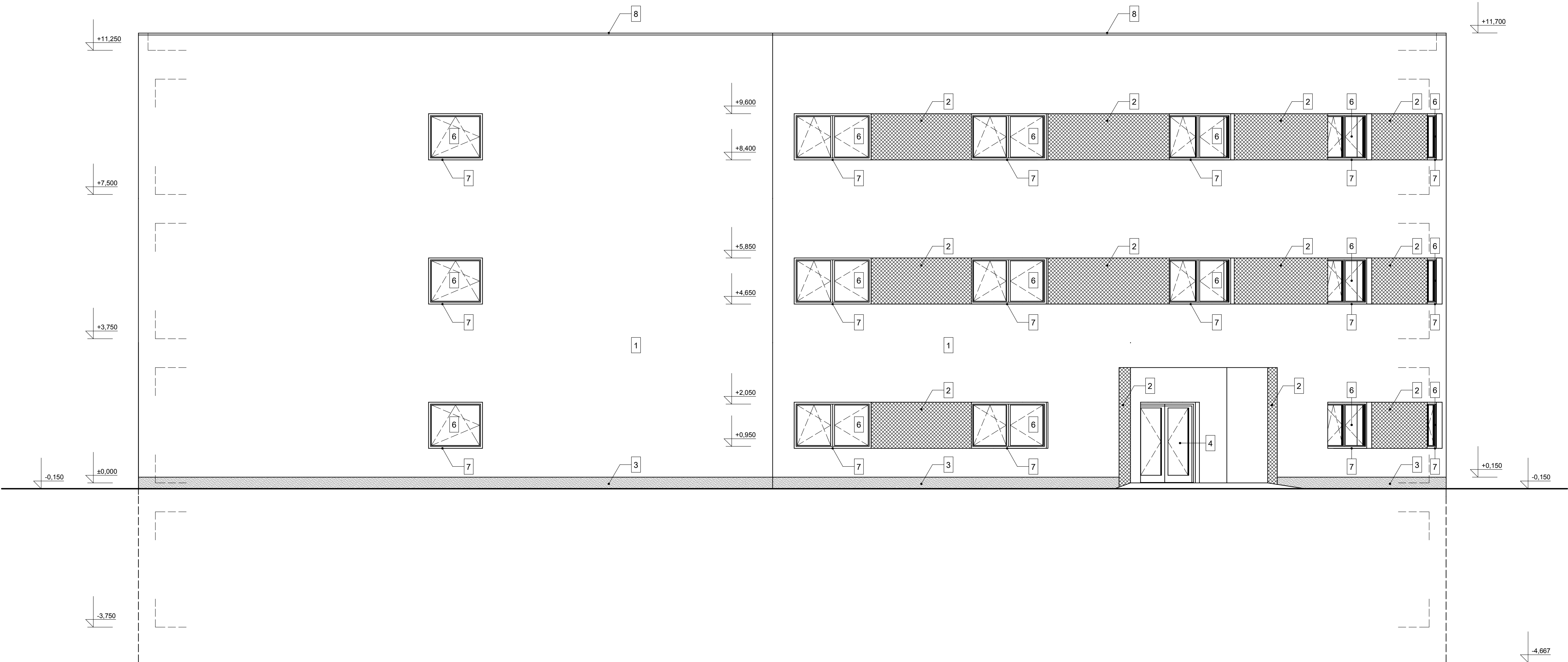
± 0,000= 256,500 mm

VYPRACOVAL Bc. Jan Medek	KONZULTOVAL Ing. Radek Fabián	VŠB- TUO Fakulta stavební
NÁZEV PROJEKTU	Ludvíka Poděštil 1875/17 798 33 Ostrava-Poruba	FORMÁT A0
ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA	DATUM STUDIJNÍ SK. VN2PV501	SKOLNÍ ROK 2010/2011
NÁZEV VÝKRESU POHLEDY- JIHOZÁPADNÍ, SEVEROZÁPADNÍ	MĚŘÍTKO 1: 50	Č. VÝKRESU 11

POHLED SEVEROVÝCHODNÍ



POHLED JIHOVÝCHODNÍ



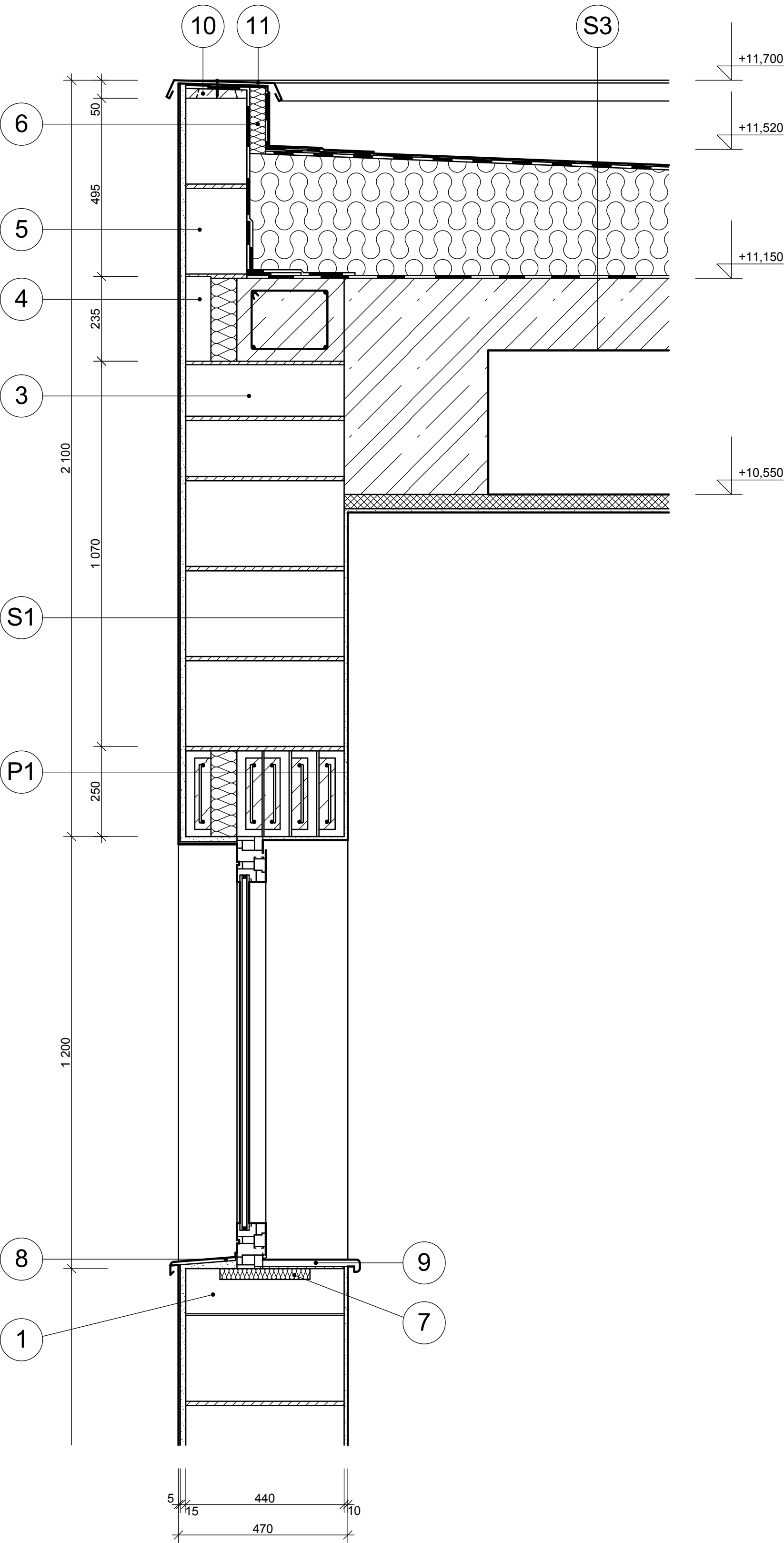
LEGENDA POVRCHŮ

- 1 FASÁDA
- VNEJŠÍ OMÍTKA POROTHERM UNIVERSAL
- BARVA BILÁ RAL 9010
- 2 FASÁDA- OBKLAD
- FASÁDNÍ DESKY CEMBONIT NA DŘEVĚNÉM ROŠTU
- BARVA SEDA RAL 7004
- 3 FASÁDA- SOKLOVÁ ČÁST
- KONTAKTNĚ ZATEPLENÁ- XPS 70 mm
- VNEJŠÍ STRUKTUROVANÁ OMÍTKA, ZRNO 2 mm
- BARVA ČERVENÁ RAL 3011
- 4 VSTUPNÍ DVEŘE
- DŘEVĚNÉ, PROSKLENÉ
- IZOLAČNÍ DVOJSKLO
- BARVA SEDA RAL 7033
- 5 VSTUPNÍ DVEŘE- VEDLEJŠÍ
- DŘEVĚNÉ, ČÁSTEČNĚ PROSKLENÉ
- IZOLAČNÍ DVOJSKLO
- BARVA SEDA RAL 7033
- 6 OKNA PLASTOVÁ
- KOKOROVÝ SYSTÉM
- IZOLAČNÍ DVOJSKLO
- BARVA SEDA RAL 7033
- 7 KLEMPÍŘSKÉ PRVKY NA FASÁDĚ
- OPLECHOVÁNÍ PARAPETU
- PLECH HLINÍKOVÝ
- 8 KLEMPÍŘSKÉ PRVKY NA FASÁDĚ
- OPLECHOVÁNÍ ATKY
- PLECH HLINÍKOVÝ

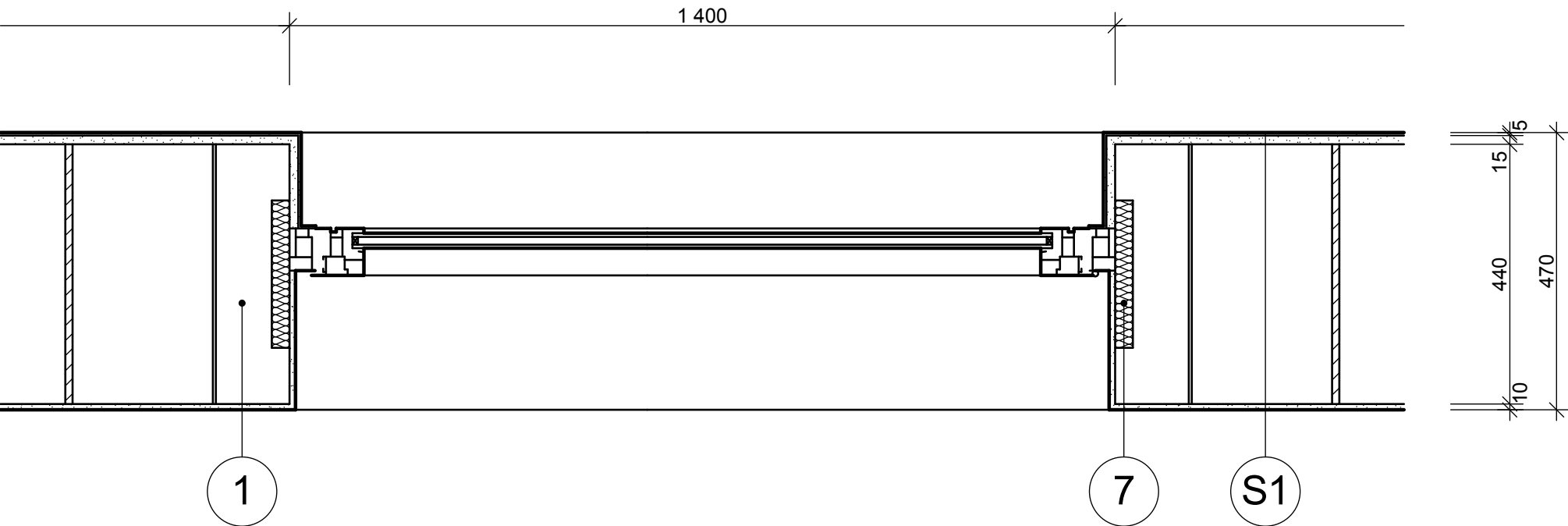
± 0,000= 256,500 mm

VYPRACOVAL Bc. Jan Medek	KONZULTOVAL Ing. Radek Fabián	VŠB- TUO Fakulta stavební
NÁZEV PROJEKTU	Ludvíka Poděště 1875/17 798 33 Ostrava Poruba	FORMÁT A0
ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA	DATUM STUDIJNÍ SK. VN2PV501	SKOLNÍ ROK 2010/2011
NÁZEV VÝKRESU POHLEDY- JIHOVÝCHODNÍ, SEVEROVÝCHODNÍ	MĚŘÍTKO 1: 50	Č. VÝKRESU 12

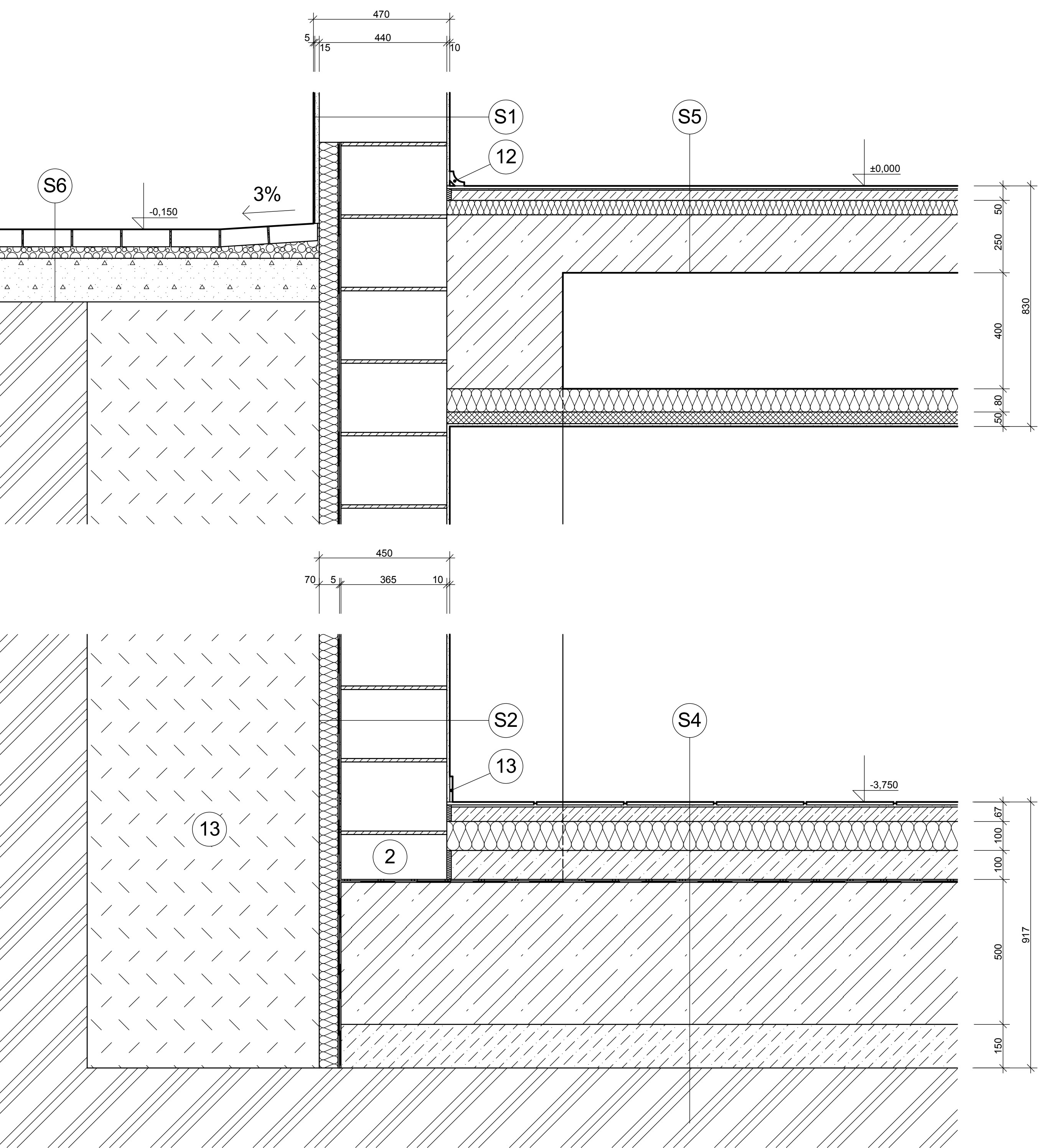
DETAIL ATIKY, NADPRAŽÍ A PARAPETU



DETAIL OSTĚNÍ



DETAIL ZÁKLADŮ A ZDIVA POD TERÉNEM



LEGENDA SKLADEB

S1 ZDIVO NAD ÚROVNÍ TERÉNU

VNĚJŠÍ OMÍTKA PTH UNIVERSAL
VNĚJŠÍ TEP. IZOLAČNÍ OMÍTKA PTH TO
POROTHERM P+D 44, MALTA PTH TM
VNITŘNÍ OMÍTKA PTH UNIVERSAL

TL. 5 mm
TL. 15 mm
TL. 440 mm
TL. 10 mm

S2 ZDIVO POD ÚROVNÍ TERÉNU

XPS, POLYFOAM C-350 TG
HI FÓLIE FATRAFOL 803
POROTHERM P+D 36,5, MALTA PTH TM
VNITŘNÍ OMÍTKA PTH UNIVERSAL

TL. 70 mm
TL. 365 mm
TL. 10 mm

S3 PLOCHÁ STŘECHA

SKLOBIT+ BITUBITAGIT
PĚNOVÝ POLYSTYREN
PAROZÁBRANA JUTAFOL N AL. 170 SPECIAL
ŽB DESKA

TL. 120- 370 mm
TL. 200 mm

S4 KERAMICKÁ PODLAHA NA TERÉNU

KERAMICKÁ DLAŽBA
LEPIDLO KAMEBOND
SAMONIVELAČNÍ POLYMERCEM. STĚRKA
SEPARAČNÍ PAPIR
EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN
PROSTÝ BETON S KARI SÍTÍ
HI FÓLIE FATRAFOL 803+ TEXTILIE
ŽB DESKA
PODKLADNÍ BETON
ROSTLÝ TERÉN

TL. 10 mm
TL. 7 mm
TL. 50 mm
TL. 100 mm
TL. 100 mm
TL. 500 mm
TL. 150 mm

S5 LAMINÁTOVÁ PODLAHA NA STROPNÍ KCI.

LAMINÁTOVÉ DÍLCE
MIRELON
SAMONIVELAČNÍ POLYMERCEM. STĚRKA
SEPARAČNÍ FÓLIE
TI- ELASTIFIKOVANÝ POLYSTYREN
ŽB DESKA


TL. 10 mm
TL. 5 mm
TL. 35 mm
TL. 50 mm
TL. 200 mm

LEGENDA

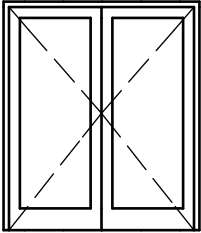
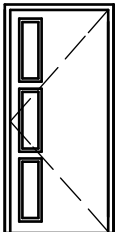
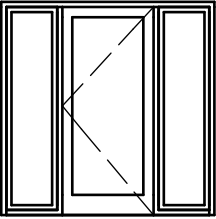
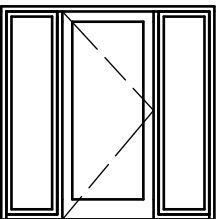
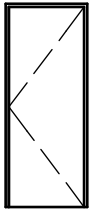
- 1 POROTHERM 44 1/2 Si 440/130/238 mm
- 2 POROTHERM 36,5 N P+D 365/247/155 mm
- 3 POROTHERM 44 N P+D 440/247/155 mm
- 4 VĚNCOVKA POROTHERM 70/330/235 mm
- 5 POROTHERM P+D 170/372/238 mm
- 6 ZATEPLENÍ ATIKY EPS TL. 60 mm
- 7 SOUVISLÝ PÁS XPS 30x250 mm
- 8 OPLECHOVÁNÍ PARAPETU- HLINÍKOVÝ PLECH TL.- 0,7 mm, RŠ- 240 mm
- 9 PARAPETNÍ DESKA
- 10 ZABETONOVANÉ DŘEVĚNÉ ŠPALKY PRO UCHYCENÍ OPLECHOVÁNÍ
- 11 OPLECHOVÁNÍ ATIKY- HLINÍKOVÝ PLECH TL.- 0,7 mm, RŠ- 410 mm
- 12 ROHOVÁ LIŠTA LAMINÁTOVÉ PODLAHY
- 13 SOKLOVÝ KERAMICKÝ PÁSEK VÝŠKY 90 MM

± 0,000= 256,500 mm

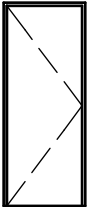
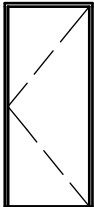
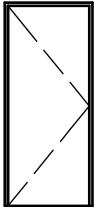
VYPRACOVAL Bc. Jan Medek	KONZULTOVAL Ing. Radek Fabián		VŠB- TUO Fakulta stavební
NÁZEV PROJEKTU			Ludvíka Poděštil 1875/17 708 33 Ostrava Poruba
ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA			FORMÁT A0
NÁZEV VÝKRESU			DATUM
DETAILY			STUDIJNÍ SK. VN2PVS01 SKOLNÍ ROK 2010/2011 MĚŘITKO Č. VÝKRESU
			1: 10 13

VYPRACOVAL	KONZULTOVAL		VŠB- TUO Fakulta stavební 	
Bc. Jan Medek	Ing. Radek Fabián			
NÁZEV PROJEKTU			Ludvíka Podéště 1875/17 708 33 Ostrava Poruba	
ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA			FORMÁT	A4
			DATUM	
			STUDIJNÍ SK.	VN2PVS01
			ŠKOLNÍ ROK	2010/2011
NÁZEV VÝKRESU			MĚŘÍTKO	Č.VÝKRESU
VÝPISY PRVKŮ				14

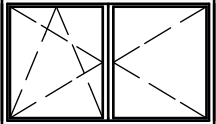
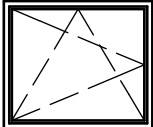
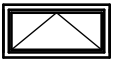
1. VÝPIS TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ

OZN.	SCHÉMATICKÉ ZOBRAZENÍ	POPIS	ROZMĚRY [mm]	POČET KUSŮ	ÚPRAVA POVRCHU	POZNÁMKA
T1		Venkovní dveře dřevěné- otevíravé dvoukřídle, zasklené.	1700/2050	1	Barva RAL 7033. Sklo čiré	Dveře osazeny do ocelové zárubně. Zasklení izolačním dvojsklem.
T2		Venkovní dveře dřevěné- otevíravé jednokřídle, pravé, částečně zasklené.	900/2050	1	Barva RAL 7033. Sklo čiré	Dveře osazeny do ocelové zárubně. Zasklení izolačním dvojsklem.
T3		Vnitřní dveře dřevěné- otevíravé jednokřídle s postranními poutci, pravé, zasklené.	Rozměr dveří: 900/2050 Celkový rozměr: 2000/2050	3	Barva RAL 3001. Sklo čiré	Dveře osazeny do ocelového rámu. Zasklení izolačním dvojsklem.
T4		Vnitřní dveře dřevěné- otevíravé jednokřídle s postranními poutci, levé, zasklené.	Rozměr dveří: 900/2050 Celkový rozměr: 2000/2050	1	Barva RAL 3001. Sklo čiré	Dveře osazeny do ocelového rámu. Zasklení izolačním dvojsklem.
T5		Vnitřní dveře dřevěné- otevíravé jednokřídle, pravé, plné.	700/1970	18	Dýha- barva RAL 3001.	Dveře osazeny do ocelové zárubně.

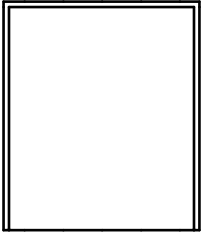
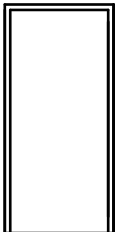
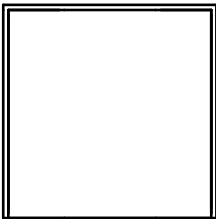
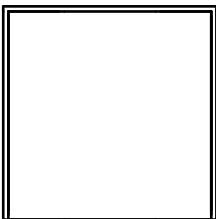

1. VÝPIS TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ

OZN.	SCHÉMATICKÉ ZOBRAZENÍ	POPIS	ROZMĚRY [mm]	POČET KUSŮ	ÚPRAVA POVRCHU	POZNÁMKA
T6		Vnitřní dveře dřevěné- otevíravé jednokřídlé, levé, plné.	700/1970	24	Dýha- barva RAL 3001.	Dveře osazeny do ocelové zárubně.
T7		Vnitřní dveře dřevěné- otevíravé jednokřídlé, pravé, plné.	800/1970	24	Dýha- barva RAL 3001.	Dveře osazeny do ocelové zárubně.
T8		Vnitřní dveře dřevěné- otevíravé jednokřídlé, levé, plné.	800/1970	34	Dýha- barva RAL 3001.	Dveře osazeny do ocelové zárubně.





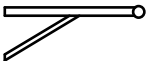
2. VÝPIS PLASTOVÝCH VÝROBKŮ

OZN.	SCHÉMATICKÉ ZOBRAZENÍ	POPIS	ROZMĚRY [mm]	POČET KUSŮ	ÚPRAVA POVRCHU	POZNÁMKA
O1		Okno plastové, dvoukřídlé, sklápěcí a otevíravé. Celoobvodové kování.	2000/1200	67	Barva RAL 7033. Sklo čiré	Izolační dvojsklo. $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Rám pětikomorový.
O2		Okno plastové, jednokřídlé, sklápěcí a otevíravé. Celoobvodové kování.	1400/1200	6	Barva RAL 7033. Sklo čiré	Izolační dvojsklo. $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Rám pětikomorový.
O3		Okno plastové, jednokřídlé, sklápěcí. Kování ve spodní části.	1000/500	12	Barva RAL 7033. Sklo čiré	Izolační dvojsklo. $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Rám pětikomorový.



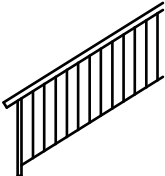
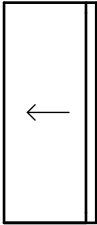
3. VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

OZN.	SCHÉMATICKÉ ZOBRAZENÍ	POPIS	ROZMĚRY [mm]	POČET KUSŮ	ÚPRAVA POVRCHU	POZNÁMKA
Z1		Ocelová zárubeň pro dveře dvojkřídle, s montovanými závěsy.	1700/2050/95	1	Barva RAL 7033.	
Z2		Ocelová zárubeň pro dveře jednokřídle, pravé s montovanými závěsy.	900/2050/95	1	Barva RAL 7033.	
Z3		Ocelový rám pro osazení dveří s postranními poutci.	2000/2050/95	3	Barva RAL 3001.	
Z4		Ocelový rám pro osazení dveří s postranními poutci.	2000/2050/95	1	Barva RAL 3001.	
Z5		Ocelová zárubeň pro dveře jednokřídle, pravé s montovanými závěsy.	700/1970/95	18	Barva RAL 8022.	

3. VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

OZN.	SCHÉMATICKÉ ZOBRAZENÍ	POPIS	ROZMĚRY [mm]	POČET KUSŮ	ÚPRAVA POVRCHU	POZNÁMKA
Z6		Ocelová zárubeň pro dveře jednokřídle, levé s montovanými závěsy.	700/1970/95	24	Barva RAL 8022.	
Z7		Ocelová zárubeň pro dveře jednokřídle, pravé s montovanými závěsy.	800/1970/95	24	Barva RAL 8022.	
Z8		Ocelová zárubeň pro dveře jednokřídle, levé s montovanými závěsy.	800/1970/95	34	Barva RAL 8022.	
Z9		Pevné ocelové madlo u umyvadla pro osoby se sníženou schopností pohybu.	600	3	Nerezová ocel, leštěná	Umístění ve výšce 1000 mm nad podlahou
Z10		Sklopné ocelové madlo u WC pro osoby se sníženou schopností pohybu.	900	3	Nerezová ocel, leštěná	Umístění ve výšce 780 mm nad podlahou

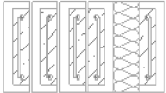
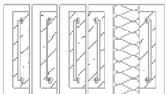
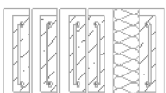
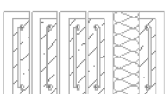
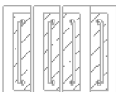
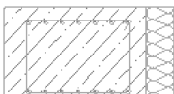
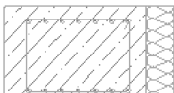
3. VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

OZN.	SCHÉMATICKÉ ZOBRAZENÍ	POPIS	ROZMĚRY [mm]	POČET KUSŮ	ÚPRAVA POVRCHU	POZNÁMKA
Z11		Pevné ocelové madlo u WC pro osoby se sníženou schopností pohybu.	900	3	Nerezová ocel, leštěná	Umístění ve výšce 780 mm nad podlahou
Z12		Ocelové dveřní madlo.	750	8	Nerezová ocel, leštěná	Umístění ve výšce 1000 mm nad podlahou
Z13		Schodišťové zábradlí ocelové, výšky 1000 mm. Dřevěné madlo lepené.	Dle délky schodišťového ramene.		Lak- barva RAL 3001.	
Z13		Šachetní automatické dveře posuvné. Firma- Fermator.	800/2100	8	Lak- barva RAL 3001.	

4. VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ

OZN.	POPIS	ROZVINUTÁ ŠÍŘKA [mm]	CELKOVÁ DÉLKA [m]	ÚPRAVA POVRCHU	POZNÁMKA
K1	Oplechování parapetu, hliníkový plech o tloušťce 0,7 mm.	240	160	Hliník bez úpravy	
K2	Oplechování atiky, hliníkový plech o tloušťce 0,7 mm.	410	140	Hliník bez úpravy	

5. VÝPIS PŘEKLADŮ

OZN.	SCHÉMATICKÉ ZOBRAZENÍ	TYP	ŠÍŘKA [mm]	DÉLKA [mm]	ULOŽENÍ [mm]	POČET
P1		PTH 23,8+TI	440	2500	250	68
P2		PTH 23,8+TI	440	1750	175	6
P3		PTH 23,8+TI	440	1250	125	13
P4		PTH 23,8+TI	440	2750	325	1
P5		PTH 23,8	300	1250	225	25
P6		ŽB monolitický + TI	440	4880	300	1
P7		ŽB monolitický + TI	365	6850	300	1

Harmonogram stavebních prací- SO 01

